Mariene Strategie voor het Nederlandse deel van de Noordzee 2012-2020 (deel 3)



Mariene Strategie voor het Nederlandse deel van de Noordzee 2012-2020 (deel 3)

KRM-programma van maatregelen
Bijlage 5 bij het Nationaal Waterplan 2016-2021



Samenvatting

De *Mariene Strategie voor het Nederlandse deel van de Noordzee 2012-2020, deel* 3, omvat het programma van maatregelen voor een gezonde zee met een duurzaam gebruik.

De Europese kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM) verplicht de EU-lidstaten een strategie te ontwikkelen om in 2020 in het eigen zeegebied – voor Nederland het Nederlandse deel van de Noordzee - een goede milieutoestand te bereiken en/of te behouden en maatregelen te nemen die ervoor zorgen dat de daarvoor gestelde doelen worden bereikt. Bouwstenen voor die strategie zijn de al bestaande beleidskaders en de daaruit voortkomende maatregelen. Waar deze tekort schieten moeten de lidstaten aanvullende maatregelen formuleren. Verder verplicht de richtlijn tot internationale samenhang en samenwerking in de noordoost Atlantische regio en meer specifiek met de Noordzeelanden.

Integraliteit

In wezen is de KRM een ordenende en taakstellende richtlijn die meerdere en uiteenlopende beleidsvelden integreert in de sfeer van het milieubeleid, het ecosysteembeleid en alle beleid gericht op duurzaam gebruik. De integrerende werking van de KRM komt tot uiting in het brede spectrum van de elf descriptoren aan de hand waarvan de goede milieutoestand wordt bepaald en de werkelijke milieutoestand kan worden beoordeeld. Ze hebben betrekking op de thema's biodiversiteit, exoten, (commerciële) visbestanden, voedselwebben, zeebodemintegriteit, hydrografie, vervuilende stoffen en eutrofiëring, zwerfvuil, en onderwatergeluid.

Één strategie in drie delen

De KRM verlangt dat de lidstaten hun nationale Mariene Strategie uitwerken in drie delen:

Mariene Strategie deel 1 omvat de initiële beoordeling van de huidige milieutoestand en het beschrijft de in 2020 te bereiken goede milieutoestand en de milieudoelen mét bijbehorende indicatoren. Ook de beleidsopgaven tot 2020 die hieruit voortkomen, staan in dit deel. In 2012 heeft het kabinet deel 1 van de mariene strategie voor het Nederlandse deel van de Noordzee vastgesteld en aan de Europese Commissie gerapporteerd.

Mariene Strategie deel 2 is het KRM-monitoringprogramma. Het beschrijft globaal de monitoringcyclus en gaat per milieudoel en per indicator specifiek in op de monitoringstrategie en het efficiënt inwinnen van betrouwbare meetgegevens voor de uiteindelijke beoordeling. Dit deel van de Mariene Strategie is in 2014 voltooid en aan de Europese Commissie aangeboden. Het monitoringprogramma wordt jaarlijks bijgesteld aan de hand van nieuwe inzichten en internationale afstemming in het kader van OSPAR en ICES.

Mariene Strategie deel 3 beschrijft de maatregelen die nodig zijn om in 2020 de goede milieutoestand en de milieudoelen te kunnen bereiken. Het programma van maatregelen heeft in het eerste halfjaar van 2015 ter inzage gelegen en is eind 2015 vastgesteld.
Het maakt deel uit van het Nationaal Waterplan 2016-2021. Het programma is ook opgenomen in de Beleidsnota Noordzee 2016-2021, die ook als bijlage deel uitmaakt van het NWP 2016-2021. De nadruk in het KRM-programma van maatregelen ligt op samenwerking met buurlanden, verduurzaming van gebruik, gebiedsgerichte aanpak van de belangrijkste bronnen, soortenbeleid en kansen creëren voor actief eco-herstel. Monitoring van de ontwikkelingen is belangrijk als basis voor adaptief management. Het KRM-programma van maatregelen zal uiterlijk eind maart 2016 worden gerapporteerd aan de Europese Commissie.

Uitgangspunten Nederlandse inzet

Aan de basis van de mariene strategie voor de Noordzee ligt een toekomstbeeld van een schone, gezonde en productieve zee, zoals uitgewerkt in de ontwerp Beleidsnota Noordzee 2016-2021. Het ecosysteem functioneert optimaal en is veerkrachtig, het water is schoon en het gebruik van de Noordzee is duurzaam. Daarmee biedt de Noordzee perspectieven voor zowel natuur en milieu als voor gebruik door de mens en economische sectoren. De ecosysteembenadering en het voorzorgsbeginsel zijn uitgangspunt voor het beleid om bij toenemend gebruik van de Noordzee ook de goede milieutoestand te kunnen bereiken en behouden.
Het kabinet heeft gekozen voor een nuchtere en pragmatische aanpak om de goede milieutoestand te bereiken en/of te behouden. Het accent ligt op 'doen wat nodig is' om het mariene ecosysteem weer op orde te krijgen en 'kansen benutten' voor het combineren van duurzame economische groei en een gezond ecosysteem. Het kabinet wil samenwerking tussen koplopers voor duurzame ontwikkeling stimuleren, zoals bij de green deals voor het terugdringen van zwerfvuil.

Grensoverschrijdende aanpak

Het kabinet zet in op het verder uitbouwen van de internationale afstemming en samenwerking. Immers, de kwaliteit van het ecosysteem en het zeemilieu in de delen van de Noordzee die onder verschillende nationaliteiten vallen, staan niet los van elkaar. De KRM verplicht daarom de lidstaten tot een regionale aanpak. Ook in OSPAR-verband krijgen de internationale samenwerking en gecoördineerde aanpak van de mariene strategie meer gewicht. Nederland steunt actief initiatieven voor internationale samenwerking binnen OSPAR, de EU en andere relevante internationale kaders.
De internationale afstemming en samenwerking tussen de landen binnen OSPAR op gebied van maatregelen voor de verschillende KRM-descriptoren tot nu toe, wordt begin 2016 vastgelegd in het 'OSPAR Joint Documentation on Coordination of Measures (MSFD)'. Dit document zal ook een agenda van mogelijke aanvullende onderwerpen voor versterking van de samenwerking en coördinatie bevatten.

Drie aangrijpingspunten voor beleid

Het KRM-programma van maatregelen kent drie aangrijpingspunten:

1 Verduurzaming van het gebruik

Bij vergunningverlening voor activiteiten op zee hanteert de overheid een integraal afwegingskader, uitgaande van de ecosysteembenadering en het voorzorgbeginsel. Binnen de kaders van IMO en GVB zet het kabinet in op verduurzaming van scheepvaart en visserij. Bij de terugdringing van vervuiling vanuit bronnen op het land sluit het kabinet aan op het bestaande milieubeleid en de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water.

2 Gebieds- en soortenaanpak

Het kabinet wil met een gebiedsgerichte aanpak de bescherming van kwetsbare ecologische soorten en gebieden waarborgen, zoals Natura 2000-gebieden en de aanvullende bescherming op het Friese Front en de Centrale Oestergronden. Deze maatregelen vloeien voort uit de VHR en KRM verplichting om met de bescherming van bepaalde ecologische / habitat gebieden van het Nederlandse deel van de Noordzee de goede milieutoestand van het mariene ecosysteem dichterbij te brengen en bij te dragen aan een samenhangend en representatief netwerk van beschermde mariene gebieden. Uitgangspunt is het gebiedsgericht reguleren of weren van bepaalde vormen van gebruik dat de door de KRM te beschermen of herstellen natuur- en biodiversiteitswaarden verstoort.

3 Aanvullende kansen creëren voor ecosysteemherstel

In het KRM-programma van maatregelen staan enkele verkenningen die op termijn mogelijk kunnen leiden tot acties en maatregelen om beschadigde of verdwenen ecosystemen te herstellen. Zo zal worden nagegaan of het mogelijk is om weer meer hard substraat in de Noordzee te krijgen door de terugkeer van oesterbedden te stimuleren of door gebruik te maken van fundamenten van windturbines.

Concrete maatregelen

De maatregelen in het KRM-programma van maatregelen zijn ingedeeld volgens elf descriptoren, waarvan er vier vanwege hun onderlinge samenhang zijn samengevoegd. Hieronder volgt een beknopt overzicht.

Maatregelen mariene ecosysteem

Het beleidsdoel voor de toestand van het mariene ecosysteem in de periode tot 2020 is: het ombuigen van de trend van verslechtering in de richting van herstel. Maatregelen om dit doel te halen liggen in de sfeer van de bepalende descriptoren biodiversiteit, commerciële visbestanden, voedselwebben en bodemintegriteit. Het gaat uiteindelijk om een situatie waarbij habitats en soorten in overeenstemming zijn met de heersende fysiografische, geografische en klimatologische omstandigheden. Deze doelen passen binnen de toekomstvisie van het kabinet gericht op een optimaal functionerend en veerkrachtig ecosysteem van de Noordzee.

Maatregelen descriptor biodiversiteit, voedselweb en bodemintegriteit (gebieden en soorten)

Bestaande maatregelen

- In OSPAR-verband zijn diverse aanbevelingen aanvaard voor het beschermen van bedreigde en verdwijnende soorten en habitats. Voor Nederland zijn zestien soorten en vijf habitattypen relevant, zoals de bruinvis, haaien en de roggen. OSPAR heeft in 2003 een aanbeveling aanvaard tot het creëren van een Europees ecologisch coherent netwerk van mariene beschermde gebieden. Nederland heeft vijf mariene beschermde gebieden (aangewezen onder de Vogel- en Habitatrichtlijn) bij OSPAR aangemeld. Het gaat om de Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone, Voordelta, Vlakte van de Raan, Doggersbank en Klaverbank.
- Voor de Natura 2000-gebieden Voordelta, Vlakte van de Raan en Noordzeekustzone zijn beheerplannen opgesteld. Via vrijstellingsvoorwaarden, vergunningvoorschriften voor kust(strand)suppleties, kabels en leidingen en visserij, en mitigerende maatregelen zoals gedragscodes en het tijdelijk afsluiten van gebieden worden activiteiten gereguleerd.
- De Natura 2000-gebieden Klaverbank en Doggersbank zullen deels gevrijwaard worden van bodemberoerende visserij (volgens Habitatrichtlijn), het Friese Front wordt gedurende enkele maanden per jaar gesloten voor staand want visserij (volgens Vogelrichtlijn).
- Het Kierbesluit van 2011 heeft tot gevolg dat de Haringvlietsluizen 'op een kier worden gezet' als de waterstand op het Haringvliet lager is dan op zee. Dat is belangrijk voor de internationale vismigratie.

Aanvullende maatregelen

- Met het oog op de bescherming van bodemecologie en biodiversiteit wordt in aanvulling op de bestaande maatregelen in Natura 2000-gebieden bescherming geboden aan het bodemecosysteem in de gebieden het Friese Front en de Centrale Oestergronden. Na afstemming met stakeholders en EU-lidstaten die hier vissen, zullen in 2016 maatregelen worden uitgewerkt voor het beperken van de effecten van de bodemberoerende visserij in deze beschermde gebieden.

Maatregelen descriptor commerciële vis

Wat betreft visserijmaatregelen ligt de exclusieve competentie bij de EU en heeft de Europese Commissie initiatiefrecht. Het Gemeenschappelijk Visserij Beleid (GVB) moet ertoe bijdragen dat het mariene milieu wordt beschermd, dat alle commercieel geëxploiteerde soorten duurzaam worden beheerd en dat uiterlijk in 2020 een goede milieutoestand wordt bereikt.
Het nationale beleid voor de kust- en schelpdiervisserij draagt bij aan de ontwikkeling van een op ecosystemen gebaseerd beheer. Dat moet op termijn leiden tot een stabiele en duurzame basis voor de visserij, die overeenkomt met economische, sociale en werkgelegenheidsdoelen, en die een bijdrage levert aan de voedselvoorziening.

Bestaande maatregelen

- Het doel is om waar mogelijk de bestanden in 2015 en uiterlijk in 2020 te beheren op het niveau van maximale duurzame oogst (MSY = Maximum Sustainable Yield). De Nederlandse overheid zet in op beheerplannen die een betere afstemming tussen doelstellingen per soort en werkelijke vangstsamenstelling mogelijk maken.

- Een andere prioriteit betreft het door de invoering van de aanlandplicht zoveel mogelijk beperken van ongewenste bijvangsten. Deze invoering heeft grote consequenties voor de sector, individuele bedrijven, de markt, en voor toekomstige visserijmethoden. De inzet van de Nederlandse overheid is een uitvoerbare, naleefbare en handhaafbare aanlandplicht. In juni 2015 hebben de lidstaten rondom de Noordzee de gezamenlijke aanbevelingen over de invoering van de aanlandplicht in de Noordzee in de periode 2016-2018 ingediend bij de Europese Commissie.
- In 2014 is een wetenschappelijk experiment gestart met de pulsvisserij, om te onderzoeken in hoeverre deze vorm van visserij postief kan bijdragen aan de invoering van de aanlandplicht en vermindering van bijvangst en beroering van de bodem.
- Duurzaamheidscertificaten (zoals Marine Stewardship Council, MSC) kunnen helpen bij het vergroten van het maatschappelijk draagvlak en verduurzaming van de sector. De Europese Commissie onderzoekt de mogelijkheid om criteria te ontwikkelen voor een voor de gehele Unie geldend milieukeurmerk voor visserij en aquacultures.

Maatregelen descriptor exoten

De goede milieutoestand voor exoten is bereikt als door menselijke activiteiten geïntroduceerde niet-inheemse soorten geen veranderingen teweegbrengen in het ecosysteem. De verwachting is dat met het huidige beleid ten aanzien van exoten, zoals verwoord in de Beleidsnota Invasieve Exoten, het risico op nieuwe introducties van exoten in 2020 drastisch zal zijn gedaald.

Bestaande maatregelen

- Bij het transport van schelpdieren voor de aquacultuur en van levende schelpdieren naar Natura 2000-gebieden moet verplaatsing van invasieve exoten worden voorkomen. Dat kan bijvoorbeeld door voorwaarden te stellen in vergunningen op grond van de Natuurbeschermingswet (Nb-vergunningen). In de beheerprogramma's van Natura 2000-gebieden zijn maatregelen opgenomen om import van exoten te voorkomen en aanwezigheid van invasieve exoten tegen te gaan.
- Het Verdrag voor de controle en het beheer van ballastwater en sedimenten van schepen (Ballastwaterverdrag) is nog niet van kracht, maar de implementatie is al vastgelegd in de Nederlandse wet- en regelgeving. Het verdrag verplicht scheepseigenaren om ballastwater te zuiveren. OSPAR faciliteert met protocollen de werkprocessen voor vrijstellingen van het Ballastwaterverdrag onder voorwaarden voor schepen die in de HELCOM/OSPAR-regio's varen.
- Binnen de Internationale Maritieme Organisatie (IMO) is in 2012 de (vrijwillige) Hull Fouling Richtlijn aangenomen. In de periode 2013-2017 wordt een evaluatie uitgevoerd van de richtlijn. Daarbij wordt geëvalueerd of de richtlijn effectief werkt of dat in de toekomst verplichtende maatregelen noodzakelijk zijn.

Maatregelen descriptor eutrofiëring

Eutrofiëring heeft verlies van biodiversiteit tot gevolg, aantasting van het ecosysteem, schadelijke algenbloei en zuurstofgebrek in de waterlagen bij de bodems. De inzet is daarom gericht op het reduceren van concentraties nutriënten.
Oorzaken van eutrofiëring van de Noordzee zijn bronnen op zee, aanvoer van stikstof en fosfaten via rivieren en atmosferische depositie vanuit bronnen op land en zee.
De aanpak van bronnen op zee verloopt via IMO-kaders. Maatregelen tegen bronnen op het land maken deel uit van de geactualiseerde Stroomgebiedbeheerplannen voor Rijn, Maas, Schelde en Eems. Deze plannen ter uitvoering van de Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn een integraal onderdeel van het Nationaal Waterplan.

Bestaande maatregelen

- De verontreiniging van de zee door de zeevaart wordt gereguleerd in het internationale MARPOL-verdrag, dat is opgesteld door de IMO. MARPOL regelt de uitstoot van stoffen en chemicaliën naar de lucht en het water en de lozing van huishoudelijke afvalstoffen.
- Per 1 januari 2014 heeft het kabinet de verplichte mestverwerking ingevoerd. Deze maatregel houdt in dat veehouders verplicht worden om een door de overheid te bepalen percentage van het bedrijfsoverschot aan mestproductie te laten verwerken. Maatregelen met betrekking tot de landbouw zijn ondergebracht in het Vijfde Actieprogramma Nitraatrichtlijn.
- In aanvulling op het Vijfde Actieprogramma Nitraatrichtlijn heeft de land- en tuinbouwsector het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer opgesteld. De sector werkt met de waterbeheerders aan een samenhangende, geïntegreerde aanpak om te komen tot maatwerkoplossingen voor het bereiken van doelen voor nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en waterkwantiteit.
- Nederland heeft de EU-richtlijn Stedelijk afvalwater geïmplementeerd en voldoet aan de minimale gebiedsrendementseisen voor fosfor en stikstof. Sinds 2007 voldoen alle waterschappen aan dit gebiedsrendement.
- Waterschappen zijn voornemens of al bezig om regionaal de zuiveringsefficiëntie bij een substantieel deel van de rioolwaterzuiveringsinstallaties te verbeteren. Dit vindt plaats vóór 2021.

Maatregelen descriptor hydrografische eigenschappen

Grootschalige ingrepen in de Noordzee kunnen resulteren in veranderingen in hydrografische eigenschappen. Het beleid is gericht op het voorkomen van permanente grootschalige negatieve effecten en op het waarborgen van het behoud van de goede milieutoestand bij nieuwe activiteiten. De EU-richtlijn voor de milieueffectbeoordeling van dergelijke projecten is in Nederland geregeld via het Besluit m.e.r.. De effecten van grootschalige ontwikkelingen (zoals in het recente verleden de aanleg van de Tweede Maasvlakte en de Zandmotor) moeten in Milieueffectrapportages worden onderzocht. Relatief beperkte ingrepen, zoals zandsuppleties en baggerwerkzaamheden, zijn bij vergunning of ontheffing geregeld; over het algemeen is een milieueffectrapportage verplicht bij nieuwe activiteiten. Als uit het m.e.r. blijkt dat de effecten het ecosysteem niet op grote schaal permanent onomkeerbaar veranderen, is geen verdere actie nodig. Negatieve effecten op het mariene ecosysteem moeten worden gemitigeerd. Voor significante effecten op soorten en habitats geldt de procedure uit de Natuurbeschermingswet (alternatieve oplossingen, dwingende redenen van groot openbaar belang, mitigatie en compensatie). Zo zijn bodembeschermingsmaatregelen in de Voordelta een compensatie voor de aanleg van de Tweede Maasvlakte in dit Natura 2000-gebied.

Maatregelen descriptor vervuilende stoffen

De inzet is gericht op het reduceren van de concentraties vervuilende stoffen in zee en op het voorkomen van verontreinigingseffecten van stoffen zoals TBT, dat wordt gebruikt om aangroei op scheepshuiden tegen te gaan. De belangrijkste bronnen van vervuilende stoffen zijn bronnen op zee, zoals zeevaart en offshore mijnbouw, en bronnen op het land, zoals industrie, transport en landbouw.
EU-regelgeving, afspraken in OSPAR-kader en afspraken in IMO-kader hebben ertoe geleid dat de concentraties vervuilende stoffen in het mariene milieu vanaf de jaren zeventig van de vorige eeuw enorm zijn teruggebracht.
Een groot deel van de maatregelen is opgenomen in de maatregelenprogramma's voor de stroomgebieden op grond van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Deze maatregelen dragen

ook bij aan terugdringing van de vervuiling van de Noordzee. De aanwezigheid van geneesmiddelen in het oppervlaktewater, als mogelijk groeiende bedreiging voor het zeemilieu, vraagt de komende jaren aandacht.

Bestaande maatregelen

Lozingen van offshore installaties op het Nederlandse deel van de Noordzee zijn gereguleerd onder de Mijnbouwwet, onder meer via voorwaarden in de mijnbouw-vergunningen.

- De betekenis van het MARPOL-verdrag om lozingen van de zeevaart tegen te gaan, is al genoemd onder 'eutrofiëring'.
- Verontreiniging van de zee met TBT door de zeevaart is terugdrongen door het Anti Fouling Verdrag van 2008.
- De wijziging in 2013 van de scheepvaartroutes op het Nederlandse deel van de Noordzee vergroot de scheepvaartveiligheid en vermindert daarmee het risico op milieueffecten door ongevallen.
- De Zwemwaterrichtlijn is geïmplementeerd via de Wet hygiëne en veiligheid bad-inrichtingen en zwemgelegenheden. Hierin zijn normen vastgesteld waaraan de kwaliteit van het zwemwater, dus ook het zwemwater van de kustwateren, dient te voldoen.
- Op grond van het Scheepsafvalstoffenbesluit Rijn- en binnenvaart geldt per 1 januari 2012 voor passagiers- en hotelschepen een verbod om huishoudelijk afvalwater op het oppervlaktewater te lozen.
- De EU-Richtlijn industriële emissies is geïmplementeerd via de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, Wet milieubeheer (Activiteitenbesluit) en Waterwet.
- De implementatie van Seveso III in het Besluit risico's zware ongevallen beperkt de gevolgen van zware ongevallen voor mens en milieu.
- De EU-Richtlijn voor duurzaam gebruik van pesticiden is in Nederland uitgewerkt in het Actieplan duurzame gewasbescherming. Het nationale beleid dat uit de richtlijn voortvloeit is vastgelegd in de 2e Nota duurzame gewasbescherming.
- De belangrijkste afspraken voor de voorbereiding, samenwerking en coördinatie bij rampenbestrijding en incidentenaanpak op zee zijn vastgelegd in het Rampenplan voor de Noordzee (als onderdeel van het Incident Bestrijdings Plan), de Samenwerkings-regeling Bestrijding Kustverontreiniging en het Samenwerkingsplan Besmeurde Vogels. Ook vindt er internationale samenwerking plaats via de Overeenkomst van Bonn over samenwerking bij bestrijding van verontreiniging van de Noordzee.

Maatregelen descriptor vervuilende stoffen in vis

De huidige niveaus van vervuilende stoffen in vis en visproducten overschrijden de normen van nationale en internationale wetgeving niet. De maatregelen die zijn beschreven in de paragrafen over eutrofiëring en vervuilende stoffen dragen daaraan bij. In de huidige situatie wordt daarmee voldaan aan de goede milieutoestand. De verwachting is dat dit zo blijft. Bij ongewijzigd beleid zal Nederland in 2020 en daarna deze toestand kunnen vasthouden.

Maatregelen descriptor zwerfvuil

Internationaal groeit het besef van het probleem van plastics en ander zwerfvuil in zee dat schade veroorzaakt aan het kust- en mariene milieu. Het programma van maat-regelen presenteert een set maatregelen om het zwerfvuil in en langs de Noordzee, met inbegrip van afbraakproducten zoals microplastics, aanzienlijk terug te brengen.

Bestaande maatregelen

- Initiatieven als Supporter van Schoon, de landelijke opschoondag of *Keep it Clean Day* zijn erop gericht zwerfafvalgedrag positief te beïnvloeden. De campagne *Plastic Heroes* draagt bij aan de bewustwording bij de Nederlandse consument van het belang van het gescheiden inzamelen van plastic verpakkingsafval.
- De site Duurzaam Doen wil burgers en ondernemers aanzetten tot duurzaam handelen, onder andere via inspirerende voorbeeldacties.
- Stakeholders en kustgemeenten zorgen voor het schoonmaken en -houden van de Nederlandse Noordzeestranden. Initiatieven en acties zoals de Schoonste Strandenverkiezing (door Stichting Nederland Schoon) en MyBeach (Stichting de Noordzee) dragen bij aan bewustwording van de strandbezoeker.
- Schone Maas Limburg is een samenwerkingsverband van ruim 25 partijen. Naast jaarlijkse acties waarbij een groot deel van de Maasoever wordt opgeruimd, staan bewustwording en agendasetting op het programma.
- Nederland heeft de EU-Richtlijn betreffende Havenontvangstvoorzieningen voor scheepsafval en ladingsresiduen in 2005 geïmplementeerd in wetgeving.
- In alle Nederlandse havens zijn adequate havenontvangstvoorzieningen beschikbaar. Per 1 januari 2013 is de herziene Annex V van het MARPOL-verdrag van de IMO in werking getreden. De herziening gaat uit van een totaalverbod op het lozen van vuilnis door schepen, met uitzondering van voedselrestanten.
- Op initiatief van Nederland is in de IMO afgesproken dat wereldwijd de cursus marine environmental awareness een verplicht onderdeel van maritieme opleidingen wordt.
- Na de beginjaren van 2000 is de deelname aan het Fishing for Litter project in de loop van de jaren uitgegroeid naar 90 schepen en is er inmiddels meer dan 3000 ton afval uit de Noordzee verwijderd. Het Fishing for Litter project wordt in hoofdzaak door KIMO Nederland en België gecoördineerd en uitgevoerd.
- De basis van het beleid voor (zwerf)afval ligt in richtlijnen en afspraken zoals de Kaderrichtlijn Afval, Raamovereenkomst verpakkingen 1, Landelijk Afvalbeheer Plan 1 en 2, Besluit beheer verpakkingen, en het stortverbod. Huishoudelijk en industrieel afval wordt op een duurzame manier gescheiden ingezameld, verwerkt en hergebruikt. Ambities voor het sluiten van grondstofketens en de transitie naar een circulaire economie liggen vast.
- Cosmeticabedrijven in Nederland vervangen vrijwillig plastic microbeads in cosmeticaproducten, waardoor emissies van microplastics naar het water worden gereduceerd.
- Het doel van het programma Van afval naar grondstof (VANG) is de hoeveelheid te storten of te verbranden afval binnen tien jaar te halveren. De inzet is de transitie naar een duurzame economie waarin productie- en consumptiekringlopen worden gesloten. Voor het terugdringen van zwerfvuil zijn de volgende onderdelen relevant:
    - Raamovereenkomst Verpakkingen met producenten, om verpakkingen terug te nemen en te recyclen. Voor de gemeenten is 20 miljoen per jaar beschikbaar voor de extra aanpak van zwerfvuil.
    - Landelijke aanpak zwerfafval in samenwerking met gemeenten en bedrijfsleven; hiervan maakt onderdeel uit een plan van aanpak voor pilots met retourpremie- of beloningssystemen voor kleine PET-flesjes en blikjes en eventueel andere verpakkingsmaterialen.
    - Ketenakkoord Kunststofkringloop met bedrijven, kennisinstellingen en NGO's om samen maatregelen op te pakken vanuit het VANG-programma en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie.

- Landelijk afvalbeheerplan (LAP) 2 bevat landelijke doelstellingen voor gescheiden inzameling en algemene uitgangspunten voor instrumenten als vergunningverlening en handhaving.

- Per 1 januari 2016 treedt een verbod in werking voor het gratis weggeven van plastic tassen. Dit verbod is onderdeel van een brede aanpak voor de vermindering van het gebruik van alle draagtassen als uitwerking van een EU-richtlijn. Er zal een uitzondering worden gemaakt voor zeer dunne plastic tassen die nodig zijn vanwege voedselhygiëne en om voedselverspilling te voorkomen.

Aanvullende maatregelen

De verwachting is dat het zwerfvuil in het Nederlands deel van de Noordzee ondanks de beleidsinspanningen en de vele initiatieven niet zal afnemen. Aannemelijk is dat de verontreiniging met microplastics zal toenemen. Daarom zijn voor 2020 aanvullende maatregelen geformuleerd.

- Het opnemen van de problematiek van zwerfafval en plastic soep in leerlijnen en lespakketten en het promoten van het onderwerp bij onderwijs- en educatieprofessionals.
- Kustgemeenten, ondernemers, vrijwilligers en maatschappelijke organisaties hebben de Green Deal Schone Stranden gesloten om het zwerfvuil op stranden te verminderen onder meer door opruimacties, opruim- en afvoerfaciliteiten bij stranden en het Green-Keykeurmerk voor strandpaviljoens.
- Het ministerie van IenM verspreidt op lokaal niveau kennis over het belang van het terugdringen van zwerfvuil in de stroomgebieden, onder andere bij de waterbeheerders.
- De succesvolle aanpak Schone Maas Limburg wordt opgeschaald naar andere stroomgebieden en watersystemen. Gekoppeld hieraan wordt de Ophaalregeling zwerfvuil van RWS wordt over heel Nederland uitgerold.
- Om de keten van plastic afval vanaf schepen te sluiten is de Green Deal Scheepsafvalketen gesloten tussen havenbedrijven, reders, scheepsbevoorraders, havenontvangstvoorzieningen, Stichting De Noordzee en de rijksoverheid. Doel is dat schepen bij de bevoorrading minder afval gebruiken en afval gescheiden afleveren in de haven waar het wordt gerecycled of tot brandstof verwerkt.
- In de Green Deal Visserij voor een Schone Zee zoekt de visserijsector samen met andere partijen (het ministerie van IenM, havens, afvalverwerkers etc.) naar manieren om de afvalkringloop te sluiten door onder meer het afvoeren en inleveren van zowel huishoudelijk afval als netten en kabels, inzamelfaciliteiten in de haven en recycling van netten.
- Voor meer bewustwording over de afvalproblematiek binnen de visserijsector heeft ProSea een educatietraject opgezet.
- Acties in de sfeer van productontwikkeling en duurzamer en efficiënter gebruik van kunststoffen zijn: het terugdringen van het oplaten van ballonnen en het toewerken naar een EU-verbod op microplastics in cosmetica en detergenten.
- De OSPAR Regionale Zeeconventie heeft op 28 juni 2014 het Regional Action Plan Marine Litter vastgesteld. Nederland trekt de ontwikkeling van de volgende OSPAR-maatregelen: regionale coördinatie implementeren richtlijn havenontvangstvoorzieningen (HOV) en verbeteren implementatie ISO-standaarden; verminderen impact van pluis; uitwisselen van best practices om afval in rivieren te verminderen; aanpak microplastics in cosmeticaproducten en andere bronnen; en versterken Fishing for litter-afspraken.

Maatregelen descriptor energietoevoer, waaronder onderwatergeluid

De inzet is om de schadelijke effecten van door menselijk handelen teweeggebrachte geluiden onder water te voorkomen. Zodra er meer kennis is, kunnen in 2018 nadere doelen worden gesteld voor achtergrondgeluid en cumulatie van effecten op populaties of het ecosysteem.

Bestaande maatregelen

- Het vergunningsregime voor windturbineparken is aangepast met het van kracht worden van de Wet Windenergie op Zee per 1 juli 2015. In de Kavelbesluiten voor de geplande windturbineparken wordt een maximum toelaatbaar geluidsniveau voorgeschreven dat afhankelijk is van het bouwseizoen en het aantal palen dat geheid wordt.
- Per 1 januari 2014 is in de EEZ is voor het schieten van seismiek op zee veelal een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet (Nb-wet) en/of een ontheffing van de Flora- en faunawet (Ff-wet) nodig. De procedure voorziet in een passende beoordeling (Nb-wet), soortbeschermingstoets (Ff-wet) en bijbehorende mitigerende maatregelen om mogelijke schadelijke effecten van onderwatergeluid te voorkomen of te verminderen.
- De IMO heeft in 2014 richtlijnen aangenomen om het onderwatergeluid door commerciële scheepvaart te reduceren.
- Het gebruik van actieve sonar is gereguleerd in het voorschrift Commando Zeestrijdkrachten MWC 320 'Verantwoord gebruik van actieve sonar', dat als doelstelling heeft om schadelijke gevolgen van uitzendingen van onderzeebootbestrijdingsonars op zeezoogdieren te voorkomen of zoveel mogelijk te minimaliseren.
- De bestaande gedragscode explosievenruiming beschrijft maatregelen en een afwegingskader voor het ruimen van explosieven met als doel potentieel significante effecten te voorkomen.
- In overleg met de offshore industrie worden afspraken gemaakt over de in OSPAR vastgestelde vrijwillige guidelines om de effecten van licht van platforms te verminderen.

Fiscale maatregelen

Behalve alle al genoemde maatregelen helpen ook fiscale prikkels de goede milieutoestand op het NCP te bereiken. Regelingen zoals de Milieu Investeringsaftrek (MIA) en Willekeurige Afschrijving Milieu-investeringen (Vamil) stimuleren het investeren in milieuvriendelijke technieken. Deze regelingen zijn al praktijk ter ondersteuning van maatregelen op het gebied van visserij, exoten, eutrofiëring, vervuilende stoffen en zwerfvuil. Naast VAMIL en MIA zijn er ook andere fiscale/economische instrumenten voor het terugdringen van emissies.

Analyse van het maatregelenpakket op compleetheid

Er is geanalyseerd met modelberekeningen en deskundigenoordeel (model ODEMM) in hoeverre de maatregelen uit het KRM-programma betrekking hebben op menselijke activiteiten en de effecten daarvan op het mariene ecosysteem. Dit is belangrijk om te kunnen toetsen of het pakket maatregelen voldoende compleet is of dat er nog aanvullende maatregelen nodig zijn. Uit de analyse blijkt dat het maatregelenpakket nagenoeg alle relaties tussen gebruik en effect afdekt. Met andere woorden: dat dit KRM-programma van maatregelen potentieel alle impact van menselijke activiteiten op het ecosysteem voldoende kan reduceren om de goede milieutoestand te bereiken. 'Potentieel' omdat de werkelijke reductie afhangt van de mate van invulling en uitvoering van maatregelen.

Het bereiken van de goede milieutoestand

Met bestaand en voorgenomen beleid kan op veel onderdelen de goede milieutoestand worden bereikt. Dat geldt voor het terugdringen van verontreiniging, eutrofiëring, het ontwikkelen van gezonde visbestanden, het weren van exoten, en het mitigeren en compenseren van hydrografische ingrepen. Dit onderstreept nog eens het belang van de uitvoering van het beleid op deze onderdelen. De verwachting is dat met bestaande en nieuwe maatregelen op gebied van natuurbescherming en terugdringen van zwerfvuil de trend gekeerd kan worden naar ecosysteemherstel en minder plastics in zee.

Ondanks deze vele inspanningen en goede verwachtingen is het op dit moment niet mogelijk vast te stellen welke toestand het Nederlandse deel van de Noordzee in 2020 exact zal hebben. Dat heeft te maken met het dynamische karakter van de Noordzee, de vele elementen die gezamenlijk de goede milieutoestand bepalen en de diversiteit aan activiteiten die deze toestand beïnvloeden. Zo is niet te voorspellen in hoeverre en hoe snel een aangetast ecosysteem op maatregelen reageert. Dit geldt ook voor de na-ijleffecten van een aantal stoffen en plastics die zich in het verleden in de Noordzee hebben opgehoopt. En naar factoren waarover nog te weinig kennis beschikbaar is om er uitspraken over te kunnen doen, zoals bijvoorbeeld microplastics en cumulatie van onderwatergeluid, is nader onderzoek nodig.

Verkenningen en kansen voor de toekomst

De ambitie van een gezonde zee en duurzaam gebruik vraagt om voortdurende alertheid op kansen om duurzaam gebruik van de Noordzee te vergroten, de druk op het mariene milieu en het ecosysteem verder te beperken en – waar mogelijk – het Noordzee-ecosysteem actief te herstellen. Vanuit deze insteek op kansen benutten en (potentiële) problemen op te lossen is een aantal verkenningen geformuleerd. De uitkomsten van de verkenningen voeden de doelen en maatregelen voor de tweede KRM-cyclus die vanaf 2018 begint.

Duurzaam gebruik

- Project om een alternatief voor pluis te vinden (zwerfvuil als gevolg van slijtage van de kunststof bescherming van visnetten).
- Met het netwerkevenement iSea wil Rijkswaterstaat mensen met ideeën, ondernemers, investeerders, experts en beleidsmakers stimuleren om samen nieuwe initiatieven te ontwikkelen voor duurzaam gebruik van de zee.
- Een verkenning naar de mogelijkheid om te voorkomen dat bodemvissers met hun tuigage in staande vistuigen terechtkomen.
- Verkenning naar de mogelijkheid van een green deal voor het terugdringen van loodgebruik in de hengelsport.
- Verkenning naar mogelijkheden op bilateraal, OSPAR- en EU-niveau van reductie van emissies van microplastics door landbronnen.
- De Noordzeelanden hebben de Oostzeelanden uitgenodigd om voor de Oostzee en de Noordzee gelijktijdig een aanvraag bij de IMO in te dienen om te worden uitgeroepen tot NOx Emission Control Area (NECA) voor zeevaart. HELCOM heeft dit verzoek in beraad.
- Met het oog op het belang van de zee voor de voedselvoorziening worden diverse studies en pilots uitgevoerd om te kijken of ideeën rondom aqua- en maricultuur technisch en economisch haalbaar zijn.

Gebieds- en soortgerichte benadering

- De inzet is te komen tot een pakket van onderlinge afspraken tussen stakeholders (gedragscode) voor activiteiten op en rond wrakken.
- Het kabinet rondt eind 2015 een actieplan voor het herstel van kwetsbare haaien en roggen in de Noordzee af.
- Het kabinet heeft in 2011 een Bruinvisbeschermingsplan vastgesteld voor het Nederlandse deel van de Noordzee. Het plan wil bijdragen aan de gunstige instand-houdingsdoelen voor de bruinvis en zal daarom ook in internationaal verband worden opgepakt in het kader van OSPAR en ASCOBANS (Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic and North Seas). Onderzoek naar de verstorende drukfactoren, in het bijzonder visserij en luid impulsief geluid, krijgt nadrukkelijk aandacht.
- In 2016 zal een besluit worden genomen of Bruine Bank wordt aangewezen als Natura 2000-gebied (Vogelrichtlijn). Het gebied Borkumse Stenen wordt niet aangewezen als Natura 2000-gebied. Dit gebied wordt meegenomen bij de evaluatie van het netwerk van mariene beschermde gebieden als onderdeel van actualisatie van de beoordeling van de milieutoestand van de Noordzee in 2018 (actualisatie Mariene Strategie deel 1).

Actief ecosysteemherstel

- Er komen pilots met oog op het herstel van oesterbanken in de Noordzee (pilot in de Voordelta) en voor de herintroductie van de Atlantische steur.

Kennisagenda en onderzoeksprogrammering

In de mariene strategie is voor een aantal thema’s kennisontwikkeling nodig. Dit geldt voor zowel de bestaande als nieuwe maatregelen. Aandachtsgebieden zijn bijvoorbeeld bronnen en effecten van zwerfvuil en onderwatergeluid, soortenbescherming (bruinvis, haai en rog), zeebodemintegriteit en de cumulatieve effecten van menselijk handelen op de kwaliteit van het ecosysteem. Om de kennisvragen in kaart te brengen en onderzoek aan te sturen hebben de ministeries van IenM en EZ een kennisagenda opgesteld, die jaarlijks geactualiseerd wordt. Nederland participeert daarnaast in de internationale kennisnetwerken voor de identificatie van belangrijke kennisvragen in OSPAR- en EU-verband. Hieronder volgende de belangrijke kennisthema’s uit de KRM kennisagenda:

Zwerfvuil

Het Rijk draagt in OSPAR bij aan ontwikkelen en toepassen van gemeenschappelijke indicatoren, waaronder een indicator voor afval dat op de zeebodem ligt. Daarnaast wordt kennis opgebouwd rondom voorkomen, oorsprong en effecten van microplastics in het mariene ecosysteem. In samenwerking met de internationale Rijncommissie en Maascommissie, wordt ook kennis opgebouwd over de hoeveelheid zwerfvuil (waaronder microplastics) die via de rivieren naar zee stroomt.

Onderwatergeluid

Het onderzoek naar onderwatergeluid moet meer inzicht bieden op de omvang van de problematiek. Het doel is het stellen van milieudoelen voor achtergrondgeluid en cumulatie van effecten in 2018, en het ontwikkelen en implementeren van structurele monitoring. Waar mogelijk is dit onderzoek internationaal van opzet, zodat op regionaal schaal een beoordeling mogelijk is en zo mogelijk in 2018 beleidsdoelen kunnen worden opgesteld.

Beschermde gebieden
De samenwerking met andere Noordzeelanden aan de verdere ontwikkeling van criteria voor de evaluatie van het beoogde samenhangende en representatieve VHR en KRM netwerk van beschermde gebieden op de Noordzee is een belangrijk thema, dat Nederland in EU- en OSPAR-verband oppakt.

Cumulatieve effecten van menselijk gebruik
In OSPAR-verband investeert Nederland in het testen en toepassen van methoden voor de evaluatie van cumulatieve effecten. Dit onderwerp staat hoog op de OSPAR-kennisagenda.

Natuur en biodiversiteit
Er wordt doorlopend geïnvesteerd in KRM-beleidsonderzoek en –monitoring op de beleidsterreinen natuur en biodiversiteit en visserij. Voorbeelden zijn het onderzoek verbonden aan het verkennen van een actieplan voor haaien en roggen en het Bruinvis-beschermingsplan. Voorts wordt geïnvesteerd in de verdieping van het begrip van de werking van de veerkracht van het mariene ecosysteem, de ontwikkeling van onderzoeksinstrumentarium voor het treffen van bodembeschermende maatregelen op het Friese Front en Centrale Oestergronden en de ontwikkeling van gemeenschappelijke indicatoren voor biodiversiteit in OSPAR-verband. Voor visserij wordt kennis ontwikkeld over duurzame visserijmethoden zoals pulsvisserij en gezonde visbestanden. Tevens wordt bijgedragen aan de ontwikkeling van gemeenschappelijke indicatoren voor commerciële visbestanden in ICES-verband.

Langetermijnnontwikkelingen
Het Rijk draagt in OSPAR bij aan effectieve monitoring van verzuring. Dit om een beter begrip te krijgen van veranderingen in het ecosysteem tegen de achtergrond van globale langetermijnprocessen zoals klimaatverandering. In eigen land is het Nationaal Kennis- en innovatieprogramma Water en Klimaat gestart, dat de kennisopgaven op dit terrein bundelt.

1



Aanleiding en doel

1.1 Kaderrichtlijn Mariene Strategie

De EU-Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM [1]) verplicht de lidstaten om voor hun mariene wateren een strategie op te stellen voor het bereiken van een goede milieutoestand in 2020, en om de nodige maatregelen te nemen om die goede toestand ook werkelijk te bereiken of te behouden. De richtlijn strekt zich uit over het integrale milieu- en ecosysteembeleid en het duurzaam gebruik. Hij omvat de thema's biodiversiteit, exoten, habitat, hydrografie, vervuilende stoffen en eutrofiëring, zwerfvuil en energietoevoer (o.a. onderwatergeluid). Uitgangspunten zijn de ecosysteembenadering en het voorzorgbeginsel. De minister van Infrastructuur en Milieu (IenM) is eerstverantwoordelijke voor de implementatie van de KRM. Conform de Waterwet deelt de minister van IenM deze verantwoordelijkheid met de staatssecretaris van Economische Zaken, vanwege diens verantwoordelijkheid voor de beleidsterreinen biodiversiteit, natuur en visserij.

De mariene strategie voor het Nederlandse deel van de Noordzee telt drie stappen:

Mariene Strategie deel 1 (artikelen 8, 9, 10 KRM)
Het kabinet heeft deel 1 van de Mariene Strategie voor het Nederlandse deel van de Noordzee 2012-2020 in 2012 vastgesteld [2] en gerapporteerd aan de Europese Commissie. Dit deel bevat de initiële beoordeling van de huidige milieutoestand, de beschrijving van de in 2020 te bereiken goede milieutoestand en de daarvoor gestelde milieudoelen met bijbehorende indicatoren (zie voor een overzicht Bijlage 1). Mariene Strategie deel 1 bevat ook de visie van het kabinet op de implementatie van de KRM en geeft een analyse van de effectiviteit van het beleid. Op basis hiervan is de beleidsopgave geformuleerd en heeft het kabinet drie speerpunten aangewezen voor aanvullende maatregelen die, samen met de maatregelen binnen de al bestaande beleidskaders, zorgen voor het bereiken of behouden van de goede milieutoestand. Ook zijn in deel 1 prioriteiten benoemd voor de kennisprogrammering.

Mariene Strategie deel 2 (artikel 11 KRM)
Deel 2 van de Mariene Strategie, het KRM-monitoringprogramma, is in oktober 2014 gerapporteerd aan de Europese Commissie.[3] Het beschrijft de wijze waarop Nederland voldoet aan de verplichting om in het eigen deel van de Noordzee de milieutoestand te monitoren en hoe daarbij ook de monitoringopgave voor de implementatie van de Vogel- en Habitatrichtlijn wordt meegenomen. Het vertrekpunt is de bestaande monitoringpraktijk die voortvloeit uit nationale en internationale verplichtingen (zoals KRW, VHR/Natura 2000, GVB, IMO, OSPAR). Het monitoringprogramma wordt jaarlijks geactualiseerd aan de hand van de laatste ontwikkelingen en van nieuwe inzichten en internationale afstemming in het kader van OSPAR [4] en de Internationale Raad voor het Onderzoek van de Zee (ICES).

Mariene Strategie deel 3 (artikel 13 KRM)
Het voorliggende deel 3 van de Mariene Strategie geeft invulling aan artikel 5, lid 2(b) van de KRM, dat lidstaten verplicht om uiterlijk in 2015 een programma van maatregelen op te stellen, gericht op het bereiken of behouden van een goede milieutoestand, overeenkomstig artikel 13. Mariene Strategie deel 3 beschrijft onder meer het

[1] Richtlijn 2008/56/EG van het Europees Parlement en de Raad van 17 juni 2008 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het beleid ten aanzien van het mariene milieu (Kaderrichtlijn mariene strategie)
[2] Tweede Kamer, vergaderjaar 2012-2013, 33450, nr. 1
[3] Ministerie Infrastructuur en Milieu, Mariene Strategie voor het Nederlandse deel van de Noordzee 2012-2020, Deel 2 KRM Monitoringprogramma (2014)
[4] Verdrag ter bescherming van het mariene milieu van de Noord-Oost Atlantische Oceaan, 1992. OSPAR is genoemd naar de oorspronkelijke Verdragen van Oslo en Parijs ("OS " voor Oslo en "PAR" voor Parijs)

ontwikkelingsproces van het programma van maatregelen en de hiervoor uitgevoerde analyses. Het document geeft een toelichting op de inhoud en de verwachte effectiviteit van de maatregelen. Ten slotte geeft het inzicht in de processen van de gevolgde procedure voor publieke consultatie en de internationale samenwerking en hoe deze processen aan een coherent maatregelenprogramma hebben bijgedragen.

De Mariene Strategie deel 3, het KRM-programma van maatregelen, is onderdeel van het Nationaal Waterplan 2016-2021 (NWP) en de daarbij behorende Beleidsnota Noordzee 2016-2021. In Bijlage 1 bij dit Programma van Maatregelen zijn de beschrijvingen van de goede milieutoestand, mileudoelen voor 2020 en de daarbij behorene indicatoren opgenomen. Deze heeft het kabinet in 2012 vastgesteld en aan de Europese Commissie gerapporteerd. Zij maken ook deel uit van het NWP 2016-2021. Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten tevens een structuurvisie. Het NWP is zelfbindend voor het Rijk.

Tijdens de planperiode van het NWP tot 2021 start de tweede implementatiecyclus van de KRM. In 2018 zal Mariene Strategie deel 1 worden herzien inclusief een voortgangsrapportage over het programma van maatregelen. In 2018 wordt Mariene Strategie deel 2 herzien.

1.2 Doel en context

Het doel van het KRM-programma van maatregelen: 'het treffen van de nodige maatregelen om in 2020 een goede milieutoestand in het Nederlands deel van de Noordzee in 2020 te bereiken of te behouden', past in de toekomstvisie van het kabinet, zoals is beschreven in de Beleidsnota Noordzee 2016-2021. Dit betekent dat de Noordzee in de toekomst schoon, gezond en productief is, met een ecosysteem dat optimaal en veerkrachtig functioneert, terwijl het gebruik van de zee duurzaam is. Zo'n Noordzee biedt draagkracht en ontwikkelingsperspectieven voor zowel natuur en milieu als voor economische sectoren.

Het Nederlands Noordzeebeleid, zoals verwoord in de Beleidsnota Noordzee (een bijlage van het Nationaal Waterplan 2016-2021), is integraal. Het omvat alle doelen en ambities voor het Nederlandse deel van de Noordzee. Hierbinnen integreert de Mariene Strategie de randvoorwaarden en ambities uit de verschillende beleidsterreinen op het gebied van natuur, milieu en duurzame economische ontwikkelingen, en vult deze waar nodig aan om de goede milieutoestand te behalen of te behouden. Deze structuur sluit aan bij de Europese beleidscontext waarin de KRM de milieupijler vormt van het geïntegreerde maritieme beleid (integrated maritime policy, IMP).
De maatregelen uit het KRM-programma van maatregelen zijn daarmee tevens onderdeel van de Beleidsnota Noordzee. Het KRM-programma van maatregelen is tegelijk met de Beleidsnota vastgesteld (eind 2015).

De integratie binnen de Mariene Strategie heeft onder meer betrekking op beleid dat op grond van internationale kaders op nationaal niveau wordt uitgevoerd, zoals het natuurbeleid (Vogel- en Habitatrichtlijn, het beleid voor soorten en het beleid met betrekking tot exoten), het waterkwaliteitsbeleid, milieuaspecten van het scheepvaartbeleid, verduurzaming van de visserij en de gebiedsbeschermende maatregelen die hieruit voortvloeien binnen de context van ruimtelijke ordening op zee [5].

Het KRM-programma van maatregelen wil met het bevorderen van mogelijkheden voor herstel en verrijking van het mariene ecosysteem en een duurzaam gebruik van de Noordzee, ook een bijdrage leveren aan de Nederlandse strategie voor de Noordzee op langere termijn. De inzet van het kabinet op dit vlak is beschreven in hoofdstuk 6 'Verkenningen en kansen voor de toekomst'. Uit die inzet blijkt ook een goede samenwerking met het bedrijfsleven en het maatschappelijk middenveld, onder meer bij de onderzoeksprogrammering en het ontwikkelen en samenstellen van een technisch haalbaar, kosteneffectief, betaalbaar en duurzaam maatregelenprogramma.

Internationale context

Het KRM-programma van maatregelen houdt rekening met de relevante maatregelen op basis van o.a. het Gemeenschappelijk Visserijbeleid, de Kaderrichtlijn Water (KRW), de Nitraatrichtlijn, de Richtlijn behandeling stedelijk afvalwater, de Zwemwaterrichtlijn en de Richtlijn inzake milieukwaliteitsnormen voor prioritair gevaarlijke stoffen, en ook van internationale overeenkomsten in OSPAR- of IMO-verband. Verder is het KRM-programma van maatregelen afgestemd op de internationale biodiversiteitafspraken die volgen uit het Biodiversiteitsverdrag (Convention on biological diversity, CBD) en de Europese Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en Biodiversiteitsstrategie. Dit betreft bijvoorbeeld de doelen van het gemeenschappelijk Europese en internationale beleid om verlies aan biodiversiteit in 2020 tot staan brengen en Natura 2000-beleid te versterken. Voorts steunt het KRM-programma van maatregelen met betrekking tot biodiversiteit op internationale afspraken, zoals voor de bescherming van kleine walvisachtigen ((Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic and North Seas, ASCOBANS).

Het samenwerken in de vier internationale stroomgebieden Rijn, Maas, Schelde en Eems aan de herziening van de stroomgebiedbeheerplannen en daaraan verbonden programma's van maatregelen op grond van de Kaderrichtlijn Water (KRW), levert een essentiële bijdrage aan het KRM-programma van maatregelen. Dat geldt onder meer voor het realiseren van de KRM-doelstellingen voor eutrofiëring, vervuilende stoffen, trekvissen, en voor het realiseren van een goede milieutoestand in de kustwateren.

---

5 Richtlijn 2014/89/EU van het Europees Parlement en de Raad van 23 juli 2014 tot vaststelling van een kader voor maritieme ruimtelijke planning.

1.3 Procesbeschrijving

Deze paragraaf beschrijft hoe het programma van maatregelen tot stand is gekomen, zowel op nationaal als internationaal vlak. Binnen Nederland worden alle producten van de KRM-implementatie afgestemd in het Interdepartementaal Directeuren Overleg Noordzee (IDON). Afstemming met maatschappelijke (belanghebbende) organisaties gebeurt in het Overleg Infrastructuur en Milieu (OIM). Vanuit dit OIM is in 2010 de Kerngroep KRM opgericht, een specifiek stakeholdersoverleg. Deze kerngroep komt gemiddeld drie keer per jaar bijeen. Voorafgaand aan het OIM en de officiële terinzagelegging bespreekt de kerngroep de verschillende tussenstappen van de implementatie en van de conceptproducten in detail. Dit levert een belangrijke bijdrage aan de totstandkoming van de Nederlandse Mariene Strategie.
Een substantieel deel van dit KRM-programma van maatregelen is voortgekomen uit andere kaders dan de KRM, bijvoorbeeld de IMO, OSPAR en de EU. Ook maatschappelijke partijen en het bedrijfsleven hebben maatregelen aangedragen. Waar nodig zijn maatregelen toegevoegd overeenkomstig de beleidsopgave in Mariene Strategie deel 1. Dat is gebeurd voor de doelen 'bescherming van de zeebodem' en 'terugdringen van zwerfvuil'.
Overleg met de maatschappelijke organisaties over het concept ontwerp KRM-programma van maategelen heeft plaatsgevonden in het OIM van 25 september 2014. Bestuurlijk is het concept ontwerp KRM-programma van maatregelen als onderdeel van het concept ontwerp-NWP2 besproken in de Stuurgroep Water van 8 oktober 2014 tussen het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Unie van Waterschappen, de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) en de Vereniging van waterbedrijven in Nederland (Vewin).

Internationaal

De EU-lidstaten en Europese Commissie hebben onder de Common Implementation Strategy samen de richtsnoeren vastgesteld voor de totstandkoming van een KRM-programma van maatregelen. Ook stakeholders hebben daaraan kunnen bijdragen. Zij waren als waarnemersorganisatie toegelaten tot de Marine Strategy Coordination Group en de daaronder ressorterende werkgroepen.
De richtsnoeren en/of aanbevelingen hebben betrekking op de opzet en de inhoud van het KRM-programma van maatregelen, en op het beschrijven van de 'uitzonderingen' bedoeld in artikel 14 van de KRM, als niet (tijdig) aan milieudoelen of de goede milieutoestand kan worden voldaan.

OSPAR heeft als regionaal platform een belangrijke rol bij de internationale afstemming van de inhoud van het KRM-programma van maatregelen. Nederland werkt sinds begin jaren '70 binnen OSPAR en de Europese Unie samen met vijftien landen aan de bescherming van het mariene milieu van het noordoostelijke deel van de Atlantische Oceaan. Onder die samenwerkingspartners zijn ook niet EU-landen, zoals Noorwegen. Het begon in 1972 met het Verdrag van Oslo tegen dumping van schadelijke stoffen in zee vanuit schepen en vliegtuigen. In 1974 breidde het Verdrag van Parijs de bescherming uit met bepalingen over vervuilingsbronnen op het land en in de offshore-industrie. De twee verdragen zijn later verenigd, geactualiseerd en uitgebreid, wat resulteerde in het OSPAR-verdrag in 1992. Sinds 1998 worden onder OSPAR ook afspraken gemaakt over biodiversiteit, ecosystemen en de menselijke activiteiten die een andere dan vervuilende negatieve invloed kunnen hebben op de zee. Deze internationale afspraken hebben de afgelopen 40 jaar geleid tot een duidelijke verbetering in het functioneren van het ecosysteem in de Noordzee. Het is dan ook logisch dat sinds het van kracht worden van de KRM nauw wordt samengewerkt met de andere OSPAR-landen om te komen tot een goed afgestemd, coherent maatregelenprogramma.

De internationale afstemming en samenwerking tussen de landen binnen OSPAR op gebied van maatregelen voor de verschillende KRM-descriptoren tot nu toe, wordt begin 2016 vastgelegd in het 'OSPAR Joint Documentation on Coordination of Measures (MSFD)'. Dit document zal ook een agenda van mogelijke aanvullende onderwerpen voor versterking van de samenwerking en coördinatie bevatten. De OSPAR-landen kunnen in hun nationale KRM-programma's van maatregelen en bij hun rapportage aan de Europese Commissie naar dit Joint documentation document verwijzen. De terinzagelegging van het Ontwerp-KRM-programma van maatregelen in de buurlanden heeft niet tot aanpassingen geleid.

Het KRM-programma van maatregelen zal waar nodig naar het 'acquis' van bestaande coördinatie en samenwerking zoals neergelegd in het OSPAR-*Joint documentation document* verwijzen.

Totstandkoming van nieuwe maatregelen

De nieuwe maatregelen in het KRM-programma van maatregelen zijn voorbereid in de periode vanaf 2012 tot hun definitieve vaststelling. Het gaat om de aanvullende beleidsopgaven voor bodembescherming en zwerfvuil. Aanvullend op het OIM en de KRM-kerngroep zijn hiervoor twee op die opgaven toegesneden stakeholdertrajecten gestart. In het traject 'zwerfvuil' is met stakeholders uitvoerig overleg geweest om gezamenlijk te komen tot voorstellen voor maatregelen en alternatieven die de milieudoelen en dus de goede milieutoestand dichterbijbrengen en die tevens haalbaar en betaalbaar zijn voor wie ze moeten uitvoeren. De stakeholders in dit traject zijn ook in internationaal verband actief geweest. Zo namen ze in april 2013 deel aan een door de Europese Commissie en Duitsland georganiseerde conferentie in Berlijn. Ook woonden ze diverse workshops en vergaderingen bij van OSPAR-werkgroepen voor de uitwerking van het Regionaal Actieplan Zwerfafval op Zee, dat in 2014 door de OSPAR-commissie is aanvaard. Dit regionale actieplan kwam in nauwe wisselwerking tot stand met het pakket van nationale aanvullende maatregelen om marien zwerfvuil terug te dringen.

In het traject 'aanvullende bodembescherming op het Friese Front en de Centrale Oestergronden' hebben de betrokken stakeholders een bijdrage geleverd aan het formuleren van randvoorwaarden en uitgangspunten voor de verdere uitwerking van de maatregelen.

Voor het maatregelenpakket in de Beleidsnota Noordzee, waaronder dit KRM-programma van maatregelen, zijn een milieueffectrapportage, een voortoets op grond van de Natuurbeschermingswet en een passende beoordeling opgesteld. Met de ODEMM-methodiek is geanalyseerd in hoeverre de maatregelen doorwerken in de (ketens van) effecten van menselijke activiteiten op het ecosysteem. Voor de nieuwe KRM-maatregelen zijn maatschappelijke kosten-batenanalyses opgesteld, hierbij is aandacht besteed aan duurzame ontwikkeling en in het bijzonder aan de sociale en economische gevolgen van de overwogen maatregelen. Tevens zijn de maatregelen besproken met de stakeholders om ervoor te zorgen dat ze technisch haalbaar en kosteneffectief zijn.

Zienswijzeprocedure 2015

Deze Mariene Strategie deel 3, het KRM-programma van maatregelen, is samen met de bijbehorende Nota van Antwoord en het gehele Nationaal Waterplan 2016-2021 door de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken vastgesteld. Het ontwerp van Mariene Strategie deel 3 heeft als onderdeel van het NWP voor het publiek ter inzage gelegen van 23 december 2014 tot en met 22 juni 2015. Op het NWP en bijlagen zijn ruim 50 zienswijzen ingediend. Op de KRM-onderdelen in deze documenten zijn acht zienswijzen binnengekomen.[6] Uit die zienswijzen zijn 45 deelzienswijzen gedestilleerd. De reacties zijn geadresseerd in de Nota van Antwoord en hebben in een aantal gevallen geleid tot tekstuele verduidelijkingen in onderhavig document.

Ambtshalve wijzigingen

De tekst is ten opzichte van het ontwerp van de Mariene strategie deel 3 op diverse plaatsen geactualiseerd onder meer vanwege het beschikbaar komen van aangekondigde onderzoekresultaten en voortgang in overleg en besluitvorming op diverse beleidsterreinen en in internationale gremia. Zo zijn teksten aangepast met betrekking tot zwerfvuil en onderwatergeluid en de verschillende gebiedsprocessen zoals Bodembescherming Friese Front en Centrale Oestergronden. Verder gaat de tekst, waar dat relevant is, in op uitzonderingssituaties op grond van artikel 14 van de KRM. In Bijlage 2 is per maatregel het operationele doel opgenomen. In Bijlage 3 is een tabel opgenomen waarin wordt ingegaan op specifieke vragen van de Europese Commissie met betrekking tot de aanvullende maatregelen.

Rapportage aan Europese Commissie

Binnen drie maanden na vaststelling wordt het KRM-programma van maatregelen in het voorjaar van 2016 aan de Europese Commissie gerapporteerd.

6 Nr. 3. particulier; 7. Ministerie Voedselketen en Leefmilieu, België; 15. Watersportverbond; 24. KIMO; 30. Havenbedrijf Rotterdam; 42. Sportvisserij Nederland; 45. NWEA; 47. VisNed

2



De Nederlandse Mariene Strategie voor de Noordzee

In de Beleidsnota Noordzee 2016-2021 geeft het kabinet als zijn toekomstvisie op de Noordzee het beeld van een schone, gezonde en productieve zee. Het ecosysteem functioneert optimaal en is veerkrachtig, het water is schoon en het gebruik van de Noordzee is duurzaam. Daarmee biedt de Noordzee perspectieven voor zowel natuur en ecosysteem als voor economische sectoren. De Noordzee heeft ook een belangrijke sociaal-culturele en historische betekenis voor Nederland en is een veelzijdig gebied voor kennisontwikkeling. Het nieuwe beleid voor de Noordzee heeft als kern: samen met maatschappelijke partijen sturen op gewenst gebruik dat in ruimte en tijd voordeel biedt voor ecologie en economie. Daarnaast het verder ontwikkelen van de natuurlijke potentie van zee en kust. Het rijk streeft naar een zo hoog mogelijk niveau van functiecombinaties. Waar nodig, bijvoorbeeld vanwege veiligheidsaspecten of kwetsbare ecologie, zullen functies gescheiden blijven of worden gescheiden.

De beleidsopgave is het behalen van (internationale) doelen voor de kwaliteit van het zeemilieu en van het mariene ecosysteem. Daartoe moet integraal beleid worden gevormd en moeten maatregelen worden vastgesteld om de mariene biodiversiteit te beschermen, een netwerk van mariene beschermde gebieden te realiseren en vervuiling terug te dringen. De ecosysteembenadering en het voorzorgbeginsel zijn belangrijke componenten van het integrale beleid. Het natuur- en milieubeleid geeft richting aan duurzaam gebruik, teneinde een schone en gezonde zee te hebben en behouden.

Dit KRM-programma van maatregelen is een uitwerking van deze beleidsopgave. Het programma integreert het brede pakket maatregelen dat het kabinet in uiteenlopende beleidsvelden treft. Speciale aandacht heeft daarbij de samenwerking met stakeholders en buurlanden. De belangrijkste beleidsmatige aangrijpingspunten zijn: verduurzaming van gebruik, gebieds- en soortenaanpak en het stimuleren van ecosysteemherstel. Aan de hand van monitoringresultaten worden beleid en beheer periodiek bijgesteld (adaptief management).

Doen wat nodig is en kansen benutten

Het kabinet heeft in de Mariene Strategie Deel 1 de ‘goede milieutoestand’ omschreven als: de Noordzee is schoon, gezond en productief, het ecosysteem functioneert optimaal en is veerkrachtig, en het gebruik van de Noordzee is duurzaam. Daarmee biedt de Noordzee perspectieven voor zowel natuur als duurzaam gebruik door economische sectoren.

Het kabinet heeft in de Mariene Strategie gekozen voor een nuchtere en pragmatische aanpak om de goede milieutoestand te bereiken en/of te behouden. Kort samengevat: ‘doen wat nodig is’ om het mariene systeem weer op orde te krijgen en ‘kansen benutten’ voor het samengaan van de ontwikkeling van een gezond systeem met duurzame economische groei. Meer in het bijzonder: het kabinet wil waar het kan menselijke activiteiten combineren met de belangen van het ecosysteem, maar waar dat noodzakelijk is het ecosysteem beschermen. Het kabinet wil koplopers in duurzame ontwikkeling stimuleren. Deze accentuering is tekenend voor de omslag naar een Noordzeebeleid met een ontwikkelingsgericht karakter.



Van alle betrokken partijen vraagt deze omslag een andere rol. De overheid zal actiever moeten optreden om natuur te beschermen, verduurzaming van economische sectoren te ondersteunen en met maatwerk de regelgeving op het nieuwe beleid toe te snijden. Voor Noordzeegebruikers en aanverwante marktpartijen liggen er kansen in de samenwerking met andere gebruikers. Ook kunnen zij met voorstellen komen als beleid ontbreekt. Kennisinstellingen en niet-gouvernementele organisaties kunnen zich sterker verbinden met marktpartijen om de veelzijdige potenties van de zee te benutten, maar ook om onderzoek te verrichten naar effecten op het mariene milieu.

Volgens het principe van de risicobenadering en het voorzorgbeginsel richt het KRM-programma van maatregelen zich op de grootste (potentiële) bedreigingen en de gebruiksfuncties die daarmee samenhangen. Het beleid is gericht op een zo effectief mogelijke beïnvloeding van het gebruik in een richting en omvang die de draagkracht van het ecosysteem niet overschrijdt (ecosysteembenadering). Deze benadering vereist een gedegen kennisbasis, die wordt gevoed door monitoringresultaten en onderzoeksprogrammering.

Drie aangrijpingspunten voor de goede milieutoestand

Het kabinet gaat in de Mariene Strategie uit van drie aangrijpingspunten voor beleid om de goede milieutoestand te realiseren:

Verduurzaming van het gebruik

Maatregelen om het gebruik van de Noordzee te verduurzamen zijn nodig om te voorkomen dat de toestand van het mariene milieu en de biodiversiteit achteruitgaan. Het gaat om uiteenlopende activiteiten op zee, aan de kust of op het land en de effecten daarvan op de toestand van het mariene milieu. De Mariene Strategie richt zich op alle schakels in de zogenoemde DPSIR-cyclus [7] van activiteiten, druk, verandering van toestand, gevolgen en maatregelen. Het kabinet wil in dit verband duurzame combinaties van economie en ecologie, zoals het ‘bouwen met natuur’, stimuleren. Zo kan onder meer synergie ontstaan tussen ecologisch belang en gebruiksfuncties als windenergie, zandwinning en visserij. De Noordzee 2050 Gebiedsagenda is hiervoor een inspiratiebron [8].

Gebieds- en soortenaanpak

Het kabinet wil (waar nodig) met een gebiedsgerichte aanpak de bescherming van kwetsbare ecologische gebieden en soorten borgen. Dat geldt onder meer voor de Natura 2000-gebieden en de nieuwe KRM-gebieden Friese Front en Centrale Oestergronden. Voor deze gebieden zal een gewenst beschermingsniveau worden bereikt via regulering (waaronder gedeeltelijke sluiting voor bepaalde vormen van gebruik) of andersoortige maatregelen die voorkomen dat de te beschermen natuurwaarden in gevaar komen.

Actief ecosysteemherstel

Het kabinet wil onder de Mariene Strategie de natuurlijke (veer)kracht van de zee versterken. Dat geeft de zee niet alleen een grotere intrinsieke waarde, maar ook meer maatschappelijke betekenis. In het KRM-programma van maatregelen zijn daarvoor verkenningen opgenomen die op termijn mogelijk leiden tot acties en maatregelen om ecosystemen te herstellen (zie hst. 6).

Internationale inzet

Noch het ecosysteem van de Noordzee, noch de verschillende gebruiksfuncties houden zich aan de grenzen tussen de gebiedsdelen van de Noordzeelanden. Elk land afzonderlijk kan dan ook niet alle problemen op zijn deel van de Noordzee zelf oplossen, of heeft niet altijd een geheel eigen en volledige bevoegdheid. Denk hierbij aan het scheepvaartbeleid en het visserijbeleid. Mede om die reden verplicht de KRM de EU-lidstaten tot een regionale aanpak, met een nadrukkelijke coördinerende rol voor de bestaande regionale zeeconventies, zoals OSPAR. Om die reden en ook omdat niet alle Noordzeelanden EU-lid zijn, zet het kabinet sterk in op meer internationale samenhang in het beleid met een gecoördineerde aanpak in OSPAR-verband.

Europese en internationale kaders die in dit verband relevant zijn voor KRM-maatregelen betreffen het terugdringen van lozingen door de scheepvaart, offshore mijnbouw, industrie, landbouw en stedelijke agglomeraties, biodiversiteit, Natura 2000 en het visserijbeleid.

---

7 DPSIR: driver – pressure – state – impact - response

8 Ministerie Infrastructuur en Milieu, *Noordzee 2050 Gebiedsagenda. Verslag van een gezamenlijk onderzoek naar de potentie van de zee en kustgebieden op lange termijn, vertaald in een visie, ambities, kansen en opgaven, en in kaarten* (2014). Bijlage bij Tweede Kamer, vergaderjaar 2013-2014, 33450, nr. 24

Beoordeling Mariene Strategie Deel 1 door de Europese Commissie

In het voorjaar van 2014 heeft de Europese Commissie ex artikel 12 KRM de eerste producten van het implementatietraject van de richtlijn beoordeeld: de initiële beoordeling van de huidige toestand van het mariene milieu (artikel 8 KRM), het beschrijven van de goede milieutoestand voor 2020 (art. 9 KRM) en het vaststellen van milieudoelen en bijbehorende indicatoren (art. 10 KRM). In Nederland zijn deze producten vastgelegd in de Mariene Strategie voor het Nederlandse deel van de Noordzee 2012-2020, Deel 1. Daarnaast heeft de Commissie bekeken in hoeverre de internationale afstemming tot regionale coherentie heeft geleid.

De Commissie legt voor het vervolgproces de nadruk op het verbeteren van de coherentie binnen de vier mariene regio's van Europa. Voor Nederland is dat de Noordoost-Atlantische mariene regio (OSPAR-verdrag). Hierover zijn afspraken gemaakt tussen de Commissie en de verdragspartijen van OSPAR, neergelegd in het regionale plan. De afspraken omvatten het werken aan gezamenlijke indicatoren, monitoring, assessment en het vullen van kennisleemten, het gecoördineerd opstellen van beschrijvingen van de goede milieutoestand en milieudoelen en de coördinatie bij het opstellen en uitvoeren van maatregelen.

De Europese Commissie beoordeelt de wijze waarop Nederland in de Mariene Strategie Deel 1 de KRM technisch heeft uitgewerkt op weinig punten als 'adequaat'. In vergelijking met de landen die goed scoren, is het verschil gedeeltelijk terug te voeren op het feit dat Nederland de invulling van de begrippen uit artikelen 8, 9 en 10 anders heeft geïnterpreteerd dan de Commissie op dit moment wil, maar wel conform één van de werkwijzen waarover de Commissie en de lidstaten in 2012 overeenstemming hadden (Common Understanding Document). Meer in het algemeen geldt dat landen die meer zichtbaar en uitgebreid hebben gekwantificeerd, hoger scoren. Het compact samenvatten van analyses met verwijzing naar en beschikbaar stellen van onderliggende kwantitatieve gegevens, zoals Nederland heeft gedaan, blijkt niet voldoende. In 2016 zal het Commissiebesluit 2010/477/EU tot vaststelling van criteria en methodologische standaarden inzake de goede milieutoestand van mariene wateren worden herzien. Dit zal de nodige duidelijkheid geven over de wijze waarop de goede milieutoestand, milieudoelen en indicatoren technisch moeten worden ingevuld bij de actualisatie van de Mariene Strategie in 2018. Nederland denkt hier al actief in mee. De uitkomst van deze herziening is nu nog ongewis. Het is daarom weinig zinvol om tussentijds, bijvoorbeeld in het NWP 2, de beschrijvingen van de goede milieutoestand en de doelen aan te passen. Daarnaast zette de Commissie in het algemeen vraagtekens bij de hoogte van de Nederlandse ambitie bij de implementatie van de Mariene Strategie.

De (pro-)actieve rol die Nederland zowel op OSPAR- als EU-niveau speelt, wordt door de Commissie gezien en hoog gewaardeerd. Deze inzet wordt voorgezet.

Concrete consequenties van de beoordeling door de Commissie van Mariene Strategie Deel 1 voor dit KRM-programma van maatregelen zijn: beter en concreter laten zien wat de ambities en acties zijn in huidig en aanvullend beleid die bijdragen aan de goede milieutoestand en duurzaam gebruik, waar mogelijk met behulp van operationele doelen, concretisering van de kennisopgave en versterking van de inzet op regionale coördinatie en samenwerking.

Zie ook: Tweede Kamer, 2013-2014, 33450, nr. 22; OSPAR Commission, *Regional Plan to improve adequacy and coherence of MSFD implementation* (2014).

Adaptief beheer

De ontwikkelingen in het Noordzeemilieu worden nauwlettend gevolgd. Het KRM-monitoringprogramma (Mariene Strategie deel 2) bevat daartoe een uitgebreid pakket aan monitoringactiviteiten voor de indicatoren waarmee de toestand van het Noordzee-milieu en de effectiviteit van de maatregelen kunnen worden beoordeeld. De monitoringresultaten maken het mogelijk om de Mariene Strategie te evalueren. Voor het eerst gebeurt dat in 2017-2018 bij aanvang van de tweede implementatiecyclus van de KRM, waarin de initiële beoordeling wordt geactualiseerd (art. 8 KRM). Dan vindt ook de evaluatie plaats van dit programma van maatregelen (op grond van art. 18 KRM). Het streven is om deze herziene beoordeling zoveel mogelijk te laten plaatsvinden binnen de regionale context van het OSPAR-*Intermediate Assessment* in 2017, dat werkt met de monitoringresultaten van gemeenschappelijke indicatoren die in OSPAR-verband zijn vastgesteld voor de Noordzeeregio. Een volgend logisch moment voor het bijstellen van de Mariene Strategie is de actualisering van de initiële beoordeling in 2024, of al eerder in 2020 (het jaar waarin de goede milieutoestand volgens de richtlijn moet zijn bereikt).

Deze aanpak om met het monitoringprogramma de vinger aan de pols te houden, parallel aan een focus op het terugdringen van de belangrijkste bronnen van belasting van het Noordzeemilieu, maakt het mogelijk om in te grijpen als de milieutoestand zich te langzaam of in een verkeerde richting beweegt of een maatregel te heroverwegen als effecten uitblijven. De tweede KRM-cyclus, vanaf 2018, biedt hiervoor het kader.

3



Sociaaleconomisch belang van de Noordzee

3.1 Actualisering gegevens sociaaleconomisch gebruik van de Noordzee

De belasting van het mariene milieu (in termen van emissies naar water, visserijdruk, etc.) wordt sterk bepaald door de omvang van de sociaaleconomische bedrijvigheid op en langs de Noordzee en de verwachte ontwikkelingen daarin. Dit is een belangrijk aandachtspunt omdat deze ontwikkelingen een mogelijk effect zullen hebben op de mate waarin de te verwachten milieutoestand afwijkt van de huidige situatie. Daarnaast geeft de analyse van de toekomstige ontwikkelingen een indruk van de belangen en ontwikkelingen bij de verschillende sectoren. Inzicht in de draagkracht van de verschillende sectoren en van het draagvlak voor mogelijk aanvullende maatregelen is van groot belang bij het overleg met de stakeholders. Deze overwegingen zijn relevant voor het afwegingsproces, voor het mobiliseren van de nodige aandacht voor duurzame ontwikkeling en niet in de laatste plaats voor een goed beeld van de sociale en economische gevolgen van de overwogen maatregelen. Al deze factoren hangen samen met de totstandkoming van een breed gedragen, haalbaar en betaalbaar programma van maatregelen.

Een eerste sociaaleconomische inventarisatie is gemaakt in de initiële beoordeling in 2012, op basis van gegevens tot 2008 (Mariene Strategie deel 1). Maar sinds 2008 is de economische groei sterk afgenomen, sterker en langduriger dan in de ons omringende landen, het OESO-[9] en EU-gemiddelde. Dat komt vooral door het achterblijven van de binnenlandse vraag [10]. Dit alles betekent dat de ontwikkeling van de economische sectoren in het nabije verleden en de verwachte ontwikkelingen beduidend afwijken van de beschrijving in de Mariene Strategie deel 1. Dit is aanleiding geweest om ter voorbereiding van het KRM-programma van maatregelen het onderdeel ‘economische analyse van het gebruik van de Noordzee’ te voorzien van recentere informatie. Deze nieuwe informatie is hieronder kort samengevat.

9 Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (Engels: OECD)
10 OECD, OECD Territorial Reviews: Netherlands (2014)

Economische ontwikkeling door de jaren heen

De Noordzee-economie is relatief hard getroffen door de financiële en economische crisis. De werkgelegenheid en toegevoegde waarde zijn na 2008 meer dan gemiddeld gedaald.

2005-2008 'periode van welvaart'

De toegevoegde waarde van de Noordzee-economie groeide in deze periode met 9 procent in reële termen (dus gecorrigeerd voor inflatie). De nominale groei was 18,1 procent als gevolg van prijsstijgingen in deze periode. De Nederlandse economie als geheel groeide in deze periode met 9,7 procent in reële termen. De Noordzee-economie groeide dus ongeveer even snel in deze periode van economische voorspoed. Het aantal werkzame personen in de Noordzee-economie nam toe met 6,8 procent.

2008-2010 'financiële en economische crisis'

Tijdens de financiële en economische crisis (2008-2010) daalde de toegevoegde waarde van de Noordzee-economie met 4,7 procent in reële termen, terwijl in dezelfde periode de Nederlandse economie kromp met 1,7 procent. De Noordzee-economie is dus relatief hard getroffen door de economische crisis. De werkgelegenheid in de Noordzee-economie daalde met 5,2 procent, terwijl de werkgelegenheid (werknemers en zelfstandigen) op nationaal niveau met 1,7 procent afnam.

2010-2011 'de crisis voorbij?'

In de periode 2010-2011 nam de werkgelegenheid in de Noordzee-economie met 1,7 procent toe. In deze periode was de groei in reële termen –1,3 procent voor de Noordzee-economie en +1,2 procent voor de Nederlandse economie. De economische activiteiten in de Noordzee-economie stonden in deze periode dus gemiddeld meer onder druk dan in de rest van de economie.

(Bron: CBS, 2014)

3.2 Sociaaleconomische beschrijving voor het Nederlands deel van de Noordzee

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de ontwikkeling van het sociaaleconomisch belang in termen van productiewaarde, toegevoegde waarde en werkgelegenheid over de periode 2005-2011 voor zowel sectoren op het Nederlandse deel van de Noordzee, als sectoren op het land die een directe relatie hebben met de zee. De tabel laat zien dat vooral olie- en gaswinning, zeehavens en scheepvaart van groot economisch belang zijn voor Nederland.

De totale toegevoegde waarde van het gebruik van het Nederlandse deel van de Noordzee (inclusief kustzone en zeehavens) bedroeg in 2011 ruim 23 miljard euro. Dit is een daling van ruim 3,5 miljard ten opzichte van 2008. De toegevoegde waarde van de activiteiten op de Noordzee bedroeg in 2011 in totaal zo'n 5,4 miljard euro. Dit is een daling van ruim 2,5 miljard euro ten opzichte van 2008. Deze daling heeft grotendeels te maken met de financiële en economische crisis. De Noordzee-economie stond gemiddeld meer onder druk dan de rest van de Nederlandse economie (zie de pagina hiernaast).

De sector olie- en gaswinning kent de hoogste toegevoegde waarde van alle gebruiksfuncties op het Nederlands deel van de Noordzee (ruim 4,7 miljard euro in 2011). Hoewel de productie van olie en gas daalde in de periode 2005-2011, heeft dit niet geleid tot een vermindering van de productiewaarde en toegevoegde waarde. De stijging van de olieprijs in 2008 compenseerde de daling van het productievolume. De werkgelegenheid in deze sector is vrij stabiel gebleven in de periode 2005-2011 (zie ook tabel 3.1).

Ook de scheepvaartsector is van groot economisch belang voor Nederland. De toegevoegde waarde van deze sector is echter significant afgenomen in de periode 2008-2010. Sinds 2009 staan de prijzen voor scheepvaartdiensten onder druk. Hetzelfde geldt voor het volume van de activiteit (minder volume te transporteren). Als gevolg van de economische crisis was er immers minder internationale handel. In 2011 bedroeg de toegevoegde waarde van de scheepvaartsector 616 miljoen euro.

De economische activiteiten zandwinning, visserij en windenergie hebben een relatief klein economisch belang vergeleken met olie- en gaswinning en scheepvaart. Zandwinning staat ten dienste van de kustverdediging en van infrastructurele en/of landaanwinningsprojecten. De economische crisis heeft geen zichtbaar effect gehad op de vraag naar zand voor kustverdedigingsdoeleinden. Wel is de vraag naar ophoogzand gedaald, doordat als gevolg van de economische crisis projecten zijn vertraagd of uitgesteld.

De Nederlandse visserij is sterk gereguleerd door het Europese Gemeenschappelijk Visserijbeleid (GVB). Voor de Nederlandse vissers zijn vooral tong, schol, haring en makreel van belang. De toegevoegde waarde van de visserijsector is afgenomen ten opzichte van 2005 [11]. Dit heeft onder andere te maken met een stijging van de brandstofprijzen, maatschappelijke druk om duurzaam te vissen en concurrentie van goedkopere geïmporteerde vis.

Windenergie is de afgelopen jaren iets in economisch belang toegenomen. De verwachting is dat deze sector de komende jaren nog flink zal groeien (zie volgende paragraaf en tabel 3.1).

De economische omzet van de zeesportvisserij (in de statistieken vallend onder de categorie recreatie, cultuur

[11] De visserijcijfers hebben betrekking op het economisch belang van de visserijsector op alleen het Nederlandse deel van de Noordzee. De toegevoegde waarde van de gehele Nederlandse visserijvloot, dus inclusief visserijactiviteiten op de rest van de Noordzee, de Noordoost-Atlantische Oceaan, de Grote Oceaan en in Afrikaanse wateren, was in 2013 140 miljoen euro. De werkgelegenheid bedroeg in dat jaar circa 2000 fte. Bron: Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) (in prep), *The 2014 Annual Economic Report on the EU Fishing Fleet (STECF-14-05)*. Publications Office of the European Union, Luxembourg, EUR 26158 EN, JRC 84745 (2015)

Tabel 3.1 **Economisch belang van het Nederlandse deel van de Noordzee (2005-2027)**

Werkgelegenheid x 1000 FTE
Productiewaarde x 1.000.000 €
Toegevoegde waarde x 1.000.000 €

		2005	2008	2010	2011	2015	2021	2027
Scheepvaart	Werkgelegenheid	8,0	7,7	8,7	8,6	5,5	5,0-5,4	4,6-5,4
	Productiewaarde	4913	4876	3885	3885	3134	3098-3604	3002-4048
	Toegevoegde waarde	1337	1211	727	616	602	595-693	577-778
Visserij	Werkgelegenheid	0,61	0,56	0,54	0,52	0,4	0,4	0,3-0,4
	Productiewaarde	100,4	105,7	93,4	90,3	100	85-93	75-85
	Toegevoegde waarde	41,5	32,5	26,3	23,0	23	19-22	17-21
Olie- en gaswinning	Werkgelegenheid	2,5	2,9	2,3	2,7	2,5	2,1-2,2	1,5-1,8
	Productiewaarde	5673	8477	5389	6004	5409	4483-4694	3186-3857
	Toegevoegde waarde	4196	6834	4099	4748	4277	3546-3711	2519-3050
Zandwinning	Werkgelegenheid	P.M.	P.M.	P.M.	P.M.	0,2	0,2	0,2-0,6
	Productiewaarde	P.M.	P.M.	P.M.	P.M.	133	91	91-314
	Toegevoegde waarde	P.M.	P.M.	P.M.	P.M.	31	21	21-72
Windenergie	Werkgelegenheid	-	0,1	0,1	0,2	0,5	1,5	2,2
	Productiewaarde	-	54	55	66	254	779	1146
	Toegevoegde waarde	-	31	29	35	76	233	343
Totaal op zee	Werkgelegenheid	11	11	12	12			
	Productiewaarde	10686	13512	9423	10046			
	Toegevoegde waarde	5575	8109	4882	5422			
Zeehavens	Werkgelegenheid	118	126	118	120			
	Productiewaarde	63199	85761	82592	95904			
	Toegevoegde waarde	15857	17305	15017	16436			
Kustzone	Werkgelegenheid	32	35	34	34			
	Productiewaarde	2537	2946	2755	2745			
	Toegevoegde waarde	1318	1451	1367	1350			
Totaal op land	Werkgelegenheid	150	161	151	154			
	Productiewaarde	65736	88707	85348	98649			
	Toegevoegde waarde	17175	18756	16384	17786			
Totaal zee + land	Werkgelegenheid	161	172	163	166			
	Productiewaarde	76422	102219	94770	108695			
	Toegevoegde waarde	22749	26865	21266	23208			

Bronnen: de cijfers over de periode 2005-2011 zijn afkomstig uit CBS, *Economic description of the North Sea for the Netherlands, 2005-2008-2010-2011, edition 2014* (2014); de cijfers over periode 2015-2027 zijn afkomstig uit Ecorys, *Baseline Scenario Marine Strategy Framework Directive* (2013).

Nb De cijfers over de periode 2015-2027 met betrekking tot olie- en gaswinning zijn herberekend op basis van Ecorys-indexcijfers.

en sport) bedroeg in 2012 rond de 110 miljoen euro [12]. Dit komt grotendeels overeen met een studie van IMARES uit 2013, die het aantal zoutwatervissers op ca. 550.000 schat en stelt dat de vissers gemiddeld 202 euro per jaar uitgeven [13].

De totale toegevoegde waarde van direct aan zee gerelateerde economische activiteiten op het land bedroeg in 2011 circa 17,8 miljard euro. Dit is een daling van circa 1 miljard ten opzichte van 2008. Het economisch belang nam na 2010 weer toe (zie tabel 3.1). Onder de activiteiten op het land die een directe relatie hebben met de Noordzee zijn de zeehavens van groot economisch belang. Iets meer dan de helft van de toegevoegde waarde van de activiteiten in de zeehavens wordt gegenereerd in de haven van Rotterdam. Daarnaast zijn de Nederlandse zeehavens knooppunten voor internationale goederenstromen en een vestigingsplaats voor industrie en dienstverlening.

Ook het economische belang van andere activiteiten in de kustzone, zoals toerisme en recreatie [14], is de laatste jaren afgenomen. Er waren minder internationale toeristen, en hotels, restaurants en cafés zagen een daling van de omzet. De economische crisis heeft geen effect gehad op het aantal strandbezoeken en op de sportvisserijsector.

Veel economische activiteiten zijn op een meer indirecte manier afhankelijk van de Noordzee. Dat geldt bijvoorbeeld voor de binnenvaart en andere transportactiviteiten, maar ook voor de visverwerkende industrie, de handel in scheepsonderdelen, enzovoorts. Deze indirecte waarde, ongeveer 50% van de directe waarde [15], is niet meegenomen in Tabel 3.1.

12 CBS, Economic description of the North Sea for the Netherlands, 2005-2008-2010-2011, edition 2014 (2014).

13 Van der Hammen, T. en De Graaf, M., Recreational fishery in the Netherlands: demographics and catch estimates in marine and fresh water. Imares report C147/13 (2013). De hier gepresenteerde schatting van de economische waarden betreft een (lichte) onderschatting, door het niet meenemen van activiteiten ondernomen door buitenlandse sportvissers, etc.

14 Watersport maakt deel uit van de post 'Recreational, cultural and sporting activities' in de CBS-statistieken en is daarom meegenomen als kustzone-activiteit. Het CBS stelt geen cijfers samen voor de watersport op de Noordzee op zich (CBS, persoonlijke communicatie M. van Rossum, 2014).

15 Vuik, J. and Van Rossum, M., *Economic description of the North Sea for the Netherlands*, CBS (2011)

3.3 Verwachte ontwikkeling in het gebruik van de Noordzee

Ecorys heeft op basis van de meest recente informatie over de nationale sociaaleconomische ontwikkelingen en op basis van vier langetermijnscenario's van het Centraal Planbureau een schatting gemaakt van de verwachte sociaaleconomische ontwikkelingen in de periode 2015-2027 met een doorkijk tot 2050 [16]. Naar verwachting neemt de economische groei in de periode 2012-2027 toe met 11 tot 36%. Het belangrijkste aandeel in die verwachte groei heeft de productiviteit die samenhangt met technologische verbeteringen. De werkgelegenheid in Nederland zal tot 2027 met -5 tot +4% veranderen ten opzichte van 2012.
Het sociaaleconomisch belang van de olie- en gassector neemt in de toekomst af. Verwacht wordt dat tussen 2020 en 2050 de meeste winningen worden gestopt door uitputting van de velden. Van windenergie op zee wordt de komende jaren daarentegen veel verwacht. Zo is in het Energieakkoord afgesproken dat in 2023 4.450 MW aan windenergie op zee operationeel is [17] (ter vergelijking: in 2012 staat 228 MW aan operationeel vermogen op zee). Ook is een aantal Nederlandse bedrijven actief in het ontwikkelen en testen van andere vormen van 'Ocean Energy', zoals getijdenenergie, golfenergie en osmotische energie. Deze vormen van energiewinning bieden wellicht economische kansen op de lange termijn.
In de overgang naar een volledig duurzame energiehuishouding kan de CO_2 die vrijkomt bij industriële activiteiten worden afgevangen en vervolgens opgeslagen in lege olie- en gasvelden in de Noordzeebodem. CO_2-opslag wordt momenteel slechts op kleine schaal bij testsites uitgevoerd, maar zal na 2020 mogelijk op grote schaal worden toegepast.

De betekenis van de scheepvaartsector kan in de periode 2012-2027 zowel dalen als toenemen. Deze onzekerheid hangt samen met de ruime marge in de verwachte ontwikkeling van de goederenoverslag in de Nederlandse zeehavens. De veronderstelling is dat de goederenoverslag in de Nederlandse zeehavens gelijke tred zal houden met de werelddoorvoer. De haven van Rotterdam verwacht een jaarlijkse overslag van 575 tot 740 miljoen ton in 2030. Vooral de overslag van containers neemt naar verwachting substantieel toe als gevolg van Maasvlakte 2 (groei met 50 à 200% tot 2040). De scheepvaart zal zich de komende jaren ook moeten aanpassen aan maatregelen ter vermindering van operationele verontreinigingen. Zo worden onder andere strengere limieten gesteld aan de emissies (zoals stikstof- en zwaveloxiden) vanaf schepen. Het transport en gebruik van alternatieve brandstoffen zoals LNG en biobrandstof zal toenemen.

Het economisch belang van zandwinning hangt af van de vraag naar zand voor zandsuppleties aan de kust en voor infrastructurele projecten. In de Deltabeslissing Zand [18] wordt voorgesteld om voor de komende jaren uit te gaan van een jaarlijkse kustsuppletie van 12 mln. m^3 om de basiskustlijn te onderhouden, en om aanvullend onderzoek te doen naar de noodzaak om het kustfundament te laten meestijgen. Daarnaast wordt rekening gehouden met een benodigde toename van zeezand als ophoogzand tot 25 miljoen m^3 per jaar. Inmiddels hebben technische ontwikkelingen het winnen van zand op dieper gelegen bodems mogelijk gemaakt.

De toekomst van de Nederlandse visserij is door het grote aantal veranderingen dat de sector te wachten staat, zeer onzeker (Tabel 3.1). Er moet rekening worden gehouden met een verdere afname van het economisch belang van de sector. De visserijsector zit midden in een transitie naar een grote mate van duurzaamheid. De uitdagingen aan de sector om verder te verduurzamen zijn groot, vooral wat betreft de vermindering van discards en de ontwikkeling van nieuwe technieken zoals puls- en sumwingvisserij, die de traditionele boomkorvisserij de komende jaren verder zullen verdringen [19]. Daarnaast heeft de ontwikkeling van de belangrijkste visbestanden in de Noordzee

[16] Ecorys, *Baseline Scenario Marine Strategy Framework Directive* (2013)
[17] Tweede Kamer, vergaderjaar 2012-2013, 30196, nr. 202; Sociaal-Economische Raad, *Energieakkoord voor duurzame groei* (2013)

[18] Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Deltaprogramma Kust, *Geen zand, geen land! Voorstel 'Beslissing Zand': Adaptatieagenda voor duurzaam behoud van de kust* (2014)
[19] Kuhlman, J.W., en Van Oostenbrugge, J.A.E., *Bodemberoerende visserij op de Noordzee; Huidige situatie, recente ontwikkelingen en toekomstscenario's*, LEI Wageningen UR, LEI Report 2014-024 (2014)

invloed op het toekomstige belang van de sector. Klimaatverandering speelt hierbij ook een rol. De opwarming van de Noordzee leidt tot verschuiving van populaties naar het noorden, waardoor sommige soorten wegtrekken (kabeljauw, schol) en andere soorten mogelijk toenemen (mul, zeebaars). Ook marktontwikkelingen zijn van invloed op de economische betekenis van de sector. Verreweg de meeste Nederlandse vis wordt geëxporteerd naar landen binnen de EU. Concurrentie van kweekvis neemt de laatste jaren fors toe. Daarnaast neemt het ruimtegebruik van vooral windturbineparken en beschermde gebieden op de Noordzee ook fors toe. Dat leidt mogelijk tot verdringingseffecten ten nadele van de beschikbare visserijgronden[20].

Het Nederlandse toerismebeleid kent drie hoofdpunten: een toenemend aantal toeristen naar Nederland halen, ondernemerschap en duurzaamheid. Als gevolg van de economische ontwikkelingen en demografische veranderingen (vergrijzing) wordt een aanzienlijke groei van het toerisme verwacht. Het kustgebied biedt mogelijkheden om aan deze groei te tegemoet te komen. Hier vindt ook watersport plaats. Het aantal jachten (en jachthavens) en sportvisserijboten in de territoriale wateren zal naar verwachting toenemen. Daarnaast wordt een toename van het aantal duikers verwacht en wordt Nederland steeds populairder als cruisebestemming.

20 LEI, *How to achieve good environmental status in North Sea: Framework for cost effectiveness and cost-benefit analysis for the MSFD*, LEI Wageningen UR, LEI report 2011-036 (2012)

4



Maatregelen

4.1 Inleiding op dit hoofdstuk

Het KRM-programma van maatregelen bestaat voor een belangrijk deel uit maatregelen die al eerder tot stand zijn gekomen onder EU-regelgeving of onder andere internationale overeenkomsten, zoals in het verband van OSPAR, IMO of de internationale rivierencommissies. Het zijn maatregelen die bronnen op zee of de aanvoer van verontreinigingen vanaf land en kust aanpakken (bevordering duurzaam gebruik). Andere maatregelen in het KRM-programma van maatregelen zijn ruimtelijk van aard of richten zich specifiek op soorten (gebieds- en soortenaanpak).
Het KRM-programma van maatregelen bevat verder verkenningen gericht op duurzaam gebruik, behoud en herstel van soorten en gebieden en op het creëren van kansen voor ecosysteemherstel. Deze verkenningen lopen vooruit op eventueel te nemen maatregelen op een later moment of worden gedaan vanuit de verwachting van een mogelijk samengaan van ecologie en economie of van verdere verduurzaming. De verkenningen zijn beschreven in hoofdstuk 6. Deze aanpak sluit aan bij de drie speerpunten voor het mariene ecosysteem, zoals in hoofdstuk 2 omschreven.

De maatregelen zijn ingedeeld in vier categorieënconform overeenkomstig een in EU-verband opgesteld advies [21].

Bestaande maatregelen (1A)

Categorie 1a Maatregelen van belang voor het realiseren en behouden van een goede milieutoestand, die vanuit andere beleidskaders zijn vastgesteld en geïmplementeerd. (1B)

Categorie 1b Maatregelen van belang voor het realiseren en behouden van een goede milieutoestand, die vanuit andere beleidskaders zijn vastgesteld, maar nog niet (volledig) zijn geïmplementeerd.

Aanvullende maatregelen (2A)

Categorie 2a Maatregelen van belang voor het realiseren en behouden van een goede milieutoestand, die voortbouwen op bestaande implementatieprocessen van andere EU-regelgeving of internationale afspraken, maar verder gaan dan in die kaders is afgesproken. (2B)

Categorie 2b Maatregelen van belang voor het realiseren en behouden van een goede milieutoestand, die niet voortbouwen op bestaande implementatieprocessen van andere EU-regelgeving of internationale afspraken.

Deze onderverdeling in typen maatregelen is van belang voor de mate van detail in de rapportage over de verschillende maatregelen: categorie 1a-maatregelen zijn elders al

[21] European Commission, *Programmes of Measures under MSFD Recommendations for establishment/implementation and related reporting* (2014)

beschreven en hoeven in het maatregelenprogramma slechts kort te worden samengevat, terwijl categorie 2b-maatregelen volledig nieuw zijn en daarom in het maatregelenprogramma uitgebreider zullen worden beschreven (met de andere twee typen ertussenin).

De maatregelen zijn ingedeeld per beschrijvend element (of descriptor) uit bijlage 1 van de KRM:

Descriptor 1	Biodiversiteit	→ 4.2 Maatregelen mariene ecosysteem
Descriptor 2	Exoten	→ 4.3 Maatregelen exoten
Descriptor 3	Commerciële vis en visproducten	→ 4.2
Descriptor 4	Voedselwebben	→ 4.2
Descriptor 5	Eutrofiëring	→ 4.4 Maatregelen eutrofiëring
Descriptor 6	Bodemintegriteit	→ 4.2
Descriptor 7	Hydrografische eigenschappen	→ 4.5 Maatregelen hydrografische eigenschappen
Descriptor 8	Vervuilende stoffen	→ 4.6 Maatregelen vervuilende stoffen
Descriptor 9	Vervuilende stoffen in vis	→ 4.7 Maatregelen vervuilende stoffen in vis
Descriptor 10	Zwerfvuil	→ 4.8 Maatregelen zwerfvuil
Descriptor 11	Energietoevoer, waaronder onderwatergeluid	→ 4.9 Maatregelen energietoevoer, waaronder onderwatergeluid

Gezien de onderlinge samenhang zijn de descriptoren 1, 3, 4 en 6 samengenomen in paragraaf 4.2 ‘Maatregelen mariene ecosysteem’.

Per descriptor zijn de maatregelen zoveel mogelijk geordend naar bron of veroorzaker, bijvoorbeeld: economische sectoren. Per bron of veroorzaker zijn de maatregelen gecategoriseerd zoals hierboven is aangegeven (1a, 1b, 2a, 2b).
Per descriptor wordt, voorafgaand aan de bespreking van de afzonderlijke maatregelen, een samenvatting gegeven van de beleidsopgave, toegespitst op de goede milieutoestand, de milieudoelen en de huidige situatie. Na de behandeling van de bestaande maatregelen (categorieën 1a en 1b) volgt – in relatie tot de (verwachte) ontwikkeling van de milieutoestand en de beleidsopgave – een conclusie over de noodzaak om met aanvullende maatregelen (categorieën 2a en 2b) het gat tussen de huidige toestand en gewenste toestand te overbruggen. Eveneens zijn de indicatoren vermeld waarop zal worden gemonitord. De indicatoren en monitoring ervan zijn nader uitgewerkt in het KRM-monitoringprogramma (Mariene Strategie Deel 2).

Op grond van artikel 14 van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie moeten lidstaten in hun programma van maatregelen de gevallen aangeven waarin de goede milieutoestand niet of niet in 2020 in alle opzichten door middel van de genomen maatregelen kan worden bereikt. Oorzaken kunnen zijn: maatregelen of het uitblijven van maatregelen waarvoor de lidstaat niet verantwoordlijk is; natuurlijke oorzaken; overmacht; wijziging in fysische kenmerken van mariene wateren; en natuurlijke omstandigheden die niet toelaten dat de toestand van de mariene wateren tijdig verbetert. De KRM schrijft voor dat lidstaten geen actie hoeven te ondernemen als er geen significant risico voor het mariene milieu bestaat of wanneer kosten van actie onevenredig zijn gelet op het risico voor het mariene milieu, en op voorwaarde dat er geen verdere achteruitgang is. Daar waar deze situaties aan de orde zijn, zal daarop in de betreffende paragraaf worden ingegaan.[22]

22 Zie ook: European Commission, *Reporting on Programmes of Measures (Art. 13) and on exceptions (Art. 14) for the Marine Strategy Framework Directive* (2015)

Maatregelen kunnen qua karakter sterk van elkaar verschillen. Zo kan er sprake zijn van een enkele, concrete activiteit of technische maatregel, maar ook van een pakket van diverse samenhangende maatregelen. Veel maatregelen komen voort uit wet- en regelgeving, veelal gebaseerd op internationale afspraken en regels. Maar soms gaat het om activiteiten en verplichtingen die een partij zichzelf oplegt, of om afspraken tussen overheid en private partijen om gezamenlijk activiteiten te ontplooien om bepaalde doelen te bereiken. Denk bij het laatste aan convenanten of 'green deals'. Ook kan een maatregel bestaan uit financieel-economische prikkels.

De maatregelen hebben betrekking op activiteiten die in Nederland of op het Nederlandse deel van de Noordzee worden uitgevoerd of effect hebben. Omdat veel maatregelen voortkomen uit EU-regelgeving of internationale verdragen, ligt het voor de hand dat in andere Noordzeelanden of landen in de stroomgebieden van de rivieren, soortgelijke maatregelen zijn of worden genomen. Nederland probeert in internationaal verband (OSPAR, IMO, EU en rivierencommissies) tot gezamenlijk optreden of gecoördineerde acties te komen waar dat het meest effectief is. Voor zover relevant beschrijft dit hoofdstuk deze internationale (gecoördineerde) maatregelen en de Nederlandse inzet daarbij om te komen tot een coherent programma van maatregelen voor de Noordzee. De afspraken over maatregelen in OSPAR-verband en andere internationale gremia hebben een redelijk hoog abstractieniveau. Alle bestaande afspraken over maatregelen in OSPAR-verband worden begin 2016 vastgelegd het 'OSPAR Joint Documentation on Coordination of Measures (MSFD)'. Dit document zal ook een agenda van mogelijke aanvullende onderwerpen voor versterking van de samenwerking en coördinatie bevatten. De Nederlandse inzet voor internationale afspraken bestaat uit de maatregelen die in dit document zijn opgenomen. De beschrijving ervan vormt een nadere toelichting en uitwerking van de internationaal afgesproken maatregelen.

Het programma van maatregelen is tot stand gekomen in nauwe afstemming met de betrokken stakeholders. In het geval van aanvullende beleidsopgaven is in een iteratief en interactief proces gezocht naar maatregelen die kosteneffectief en technisch haalbaar zijn. Duurzame ontwikkeling en in het bijzonder de milieueffecten en sociale en economische gevolgen van de overwogen maatregelen hebben daarbij voortdurend de aandacht gehad. Voor de aanvullende maatregelen om zwerfvuil terug te dringen is een effectbeoordeling uitgevoerd, inclusief een kosten- en batenanalyse. Ook ten behoeve van de uitwerking van aanvullende bodembeschermende maatregelen op de Noordzee is een maatschappelijke kosten-batenanalyse opgesteld inclusief een inschatting van de milieueffecten en van de sociale gevolgen. Op deze wijze is gezorgd voor een programma van maatregelen dat bijdraagt aan duurzame ontwikkeling en dat technisch haalbaar, kosteneffectief en betaalbaar is.

Met de ODEMM-methodiek is geanalyseerd in hoeverre de maatregelen doorwerken in de (ketens van) effecten van menselijke activiteiten op het ecosysteem (zie paragraaf 4.11). In het Plan-Milieueffectrapport en in de Voortoets Natuurbeschermingswet 1988 voor het Nationaal Waterplan 2016-2021 zijn de effecten van de aanvullende KRM-maatregelen meegenomen (zie paragraaf 4.12).

Hoofdstuk 8, paragraaf 8.2 beschrijft de financiële consequenties van het KRM-programma van maatregelen.

4.2 Maatregelen mariene ecosysteem (descriptor 1, 3, 4, 6)

In de mariene strategie zijn de descriptoren 1 (biodiversiteit), 3 (commerciële vis en visserijproducten), 4 (voedselwebben) en 6 (zeebodemintegriteit) gecombineerd tot één geïntegreerde descriptor: 'mariene ecosysteem'. Deze descriptor heeft een relatie met de andere zeven descriptoren en heeft daardoor een centrale positie. Het beleid voor de andere descriptoren draagt direct of indirect bij aan de goede milieutoestand volgens de descriptor 'mariene ecosysteem'.

4.2.1 Beleidsopgave

Volgens de doelstelling van de Mariene Strategie is de goede milieutoestand van het mariene ecosysteem bereikt als de biologische diversiteit wordt behouden of verbeterd, populaties van commercieel geëxploiteerde soorten vis en schaal- en schelpdieren binnen veilige biologische grenzen blijven, alle elementen van de mariene voedselketens in normale dichtheden en diversiteit voorkomen, en de integriteit van de bodem de structuur en functies van ecosystemen waarborgt.

In de Beleidsnota Noordzee 2016-2021 is de goede milieutoestand geplaatst binnen de context van de toekomstvisie van het kabinet op een optimaal functionerend en veerkrachtig ecosysteem van de Noordzee[23]:
'In het toekomstbeeld heeft de Noordzee een karakteristieke diversiteit aan soorten in, op en boven het water, met een evenwichtige leeftijdsopbouw. Er is ruimte en rust voor een diversiteit aan robuuste en veerkrachtige mariene habitats in een samenhangend netwerk. Kwetsbare bodems worden op een groot deel van de Noordzee minder of niet verstoord, waardoor het bodemleven zich heeft kunnen herstellen. Plaatselijk zijn organisch gevormde harde bodemsubstraten, zoals schelpdierbanken en kokerwormriffen ontstaan. Die vormen een voedingsbodem en vestigingskansen voor andere (terugkerende) soorten.
De voedselrijkdom zorgt voor een gevarieerd voedselweb van bodemdieren tot toppredatoren als haaien, bruinvissen en zeehonden. Door mogelijkheden om afsluitingen te passeren en geleidelijke overgangen van zout naar zoet water is het aantal trekvissen (zoals zalm, aal en steur) dat tussen zee en rivieren migreert, toegenomen.
Duurzame benutting van de natuurlijke rijkdom van de Noordzee vindt plaats binnen de draagkracht van het ecosysteem.'

De milieutoestand van de Noord-Atlantische oceaan en de Europese zeeën is nog niet zoals gewenst en voldoet nog niet aan de Europese afspraken over de goede milieutoestand van de zee. Dit geldt ook voor de Noordzee.
De oorzaak ligt niet in één grootste bedreiging, maar is een optelsom van effecten van menselijk handelen op een natuurlijk systeem. Dat dit systeem nog niet goed doorgrond is, speelt daarbij een rol. Wel is duidelijk dat vooral kwetsbare leefgemeenschappen op de zeebodem voor een zeer belangrijk deel zijn aangetast als gevolg van bodemberoerende activiteiten. Vooral de traditionele boomkorvisserij, die vanaf de jaren zestig van de vorige eeuw sterk in opkomst was, heeft daar een aandeel in.

De diversiteit aan vissoorten is als gevolg van de visserijdruk uit het recente verleden niet meer zo groot als voorheen. Grote vissen zijn zeldzaam geworden of komen bij bepaalde soorten helemaal niet meer voor.
Van kwetsbare soorten zoals haaien en roggen zijn de populaties sterk afgenomen. Andere soorten zoals de Atlantische steur, vleet en de platte oester zijn verdwenen.
Een hoog percentage bijvangst in de visserij en de geringe overlevingskans na het teruggooien hebben jarenlang grote schade toegebracht aan diverse mariene soorten.
Het herziene Europese visserijbeleid zet erop in de hoeveelheid bijvangst tot een minimum te beperken.

Populaties zeezoogdieren zijn nog altijd kwetsbaar voor verstoringen door recreatie en door het geluid van het heien van funderingen voor windturbines. Exoten, die in ballastwater of op de huid van schepen zijn meegekomen (zoals ensis), of specifiek voor kweekdoeleinden zijn geïntroduceerd (zoals de Japanse oester), hebben – als ze zich hebben kunnen vestigen – effect op het ecosysteem.

[23] Ministerie Infrastructuur en Milieu, *Beleidsnota Noordzee 2016-2021* (2015)

Het mariene milieu in de kustzone staat ook onder druk van de effecten van vroegere omvangrijke hydrografische ingrepen, nawerking van vervuiling in het verleden en de cumulatieve verstoring veroorzaakt door combinaties van uiteenlopende menselijke activiteiten langs de kust. De initiële beoordeling (Mariene Strategie deel 1) geeft geen aanwijzingen dat tussen 2012 en 2020 nieuwe cumulatieve effecten op het mariene ecosysteem zullen optreden als gevolg van (de toename van) de verschillende activiteiten op het Nederlands deel van de Noordzee. De Passende beoordeling voor het Nationaal Waterplan 2016-2021 [24] in het kader van de Natuurbeschermingswet geeft aan dat het NWP2 en de daarin opgenomen beleidsopgave voor de Noordzee uitvoerbaar is.

De goede milieutoestand kan (nog) niet exact worden bepaald. Dat komt door de hoeveelheid factoren die hebben geleid tot de huidige toestand, het gebrek aan historische data en het gebrek aan de nodige kennis om exacte relaties te kunnen leggen tussen maatregelen en hun effecten binnen het complexe geheel van het ecosysteem. Vooral kwetsbare soorten (zoals haaien en roggen) en habitats met langlevende, zich langzaam voortplantende soorten, hebben mogelijk wel 15 jaar of langer nodig hebben om eerste tekenen van herstel te tonen. Bij een dergelijke situatie past een tussendoel dat in kwalitatieve zin de gewenste richting aangeeft. In Mariene Strategie Deel 1 is als tussendoel gesteld: de trend van verslechtering van het mariene ecosysteem als gevolg van schade aan bodemhabitat en aan de biodiversiteit ombuigen naar een ontwikkeling in de richting van herstel. Dit is een eerste stap naar een situatie waarin het mariene ecosysteem in het Nederlandse deel van de Noordzee op langere termijn (deels) kan herstellen. In een aantal gevallen zijn vanwege de Vogelrichtlijn wel kwantitatieve instandhoudingsdoelen voor vogels geformuleerd. Ook is een kwantitatief doel opgenomen voor het areaal 'niet noemenswaardig beroerde bodem'.

De Kaderrichtlijn Mariene Strategie verplicht in artikel 13.4 de EU-lidstaten om een samenhangend en representatief netwerk van beschermde mariene gebieden te realiseren. Het gaat om gebieden die vallen onder de Vogel- en Habitatrichtlijn, maar ook andere gebieden kunnen bijdragen aan de gewenste diversiteit van de samenstellende ecosystemen.
Deze KRM-verplichting ondersteunt de doelstelling die de verdragspartijen in de Convention on Biological Diversity (Biodiversiteitsverdrag) hebben verwoord, namelijk dat 10% van de kust- en zeegebieden, in het bijzonder gebieden die van belang zijn voor de biodiversiteit en ecosysteemdiensten, in 2020 beschermd zijn.[25] Deze ambitie is bevestigd door Algemene Vergadering van de Verenigde Naties in Rio de Janeiro in 2012.[26]

4.2.2 Bestaande maatregelen

Biodiversiteit (descriptor 1)

De goede milieutoestand voor biodiversiteit is volgens de Mariene Strategie bereikt als de biologische diversiteit wordt behouden en als de aanwezigheid en kwaliteit van habitats en de verspreiding en dichtheid van soorten overeenstemmen met de heersende fysiografische, geografische en klimatologische omstandigheden.
De subdoelen voor vogelrichtlijnsoorten zijn conform de landelijke doelen van de Vogelrichtlijn. Voor de zeezoogdieren die onder de werking van de Habitatrichtlijn vallen (gewone en grijze zeehond en bruinvis), zijn de doelen gelijk aan de landelijke doelen onder de Habitatrichtlijn. Verder is een subdoel dat de demografische kenmerken van vis-, vogel- en zeezoogdierpopulaties wijzen op veerkrachtige populaties.

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Beoordeling van (grootschalige) ingrepen en compensatie daarvan
Ingrepen (vooral grootschalige) op de Noordzee zoals landaanwinning, zandwinning en –suppletie en baggeren zijn vergunningplichtig. Over het algemeen is een milieueffectrapportage verplicht, effecten op het milieu dienen

[24] Arcadis, *Passende beoordeling Natuurbeschermingswet 1998 bij Nationaal Waterplan 2016-2021* (NWP2) (2014)

[25] Convention on Biological Diversity (Biodiversiteitsverdrag), COP 10 Decision X/2, 2010

[26] Verenigde Naties Resolutie 66/288, *The future we want* (2012)

te worden gemitigeerd of – als dat niet mogelijk is – gecompenseerd (zie ook de paragrafen 4.5 en 5.2).

Uitbreiding van werkingsgebied Natuurbeschermingswet en Flora- en faunawet
Het toepassingsgebied van de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet is uitgebreid naar de Exclusieve Economische Zone (EEZ), waarvoor het Rijk bevoegd gezag blijft. Daardoor kunnen de al aangemelde Natura 2000-gebieden buiten de territoriale wateren ook daadwerkelijk worden aangewezen en kunnen voor die gebieden beheerplannen worden gemaakt. Deze stappen borgen dat in het afwegingskader voor vergunningverlening van activiteiten op zee de Vogel- en Habitatrichtlijn en de bescherming van soorten beter doorwerken.

Wet natuurbescherming
De nieuwe Wet natuurbescherming zal de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet integreren. Wanneer de nieuwe Wet natuurbescherming in werking zal treden, is nog niet met zekerheid te zeggen, maar streven van het Rijk is voorjaar 2016. Dit hangt af van de voortgang van de parlementaire behandeling. Voorts is het streven dat de Wet natuurbescherming in 2018 op zal gaan in de nieuwe Omgevingswet.

Beperking van visserij in de kustzone
In de Natura 2000-gebieden Voordelta, Vlakte van de Raan en Noordzeekustzone gelden beperkingen ten aanzien van de bodemberoerende visserij ter voorkoming en mitigatie van significante effecten op habitats en soorten op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn. De bodembescherming in de Voordelta is gekoppeld aan de compensatieopgave voor de aanleg van de Tweede Maasvlakte. In de Vlakte van de Raan en de Noordzeekustzone komen de maatregelen voort uit het zogenaamde VIBEG-akkoord [27]. Een belangrijke afspraak uit dit akkoord is dat de visserij met wekkerkettingen in de Noordzeekustzone en op de Vlakte van de Raan zal worden beëindigd indien het Europese verbod op de pulsevisserij is opgeheven. Met deze maatregelen wordt een bijdrage geleverd aan het herstel van de natuurlijke leeftijdsopbouw van vispopulaties en bodemfauna en het herstel van rust voor zeezoogdieren (bruinvis en zeehond) en vogels (zee-eend). Met ingang van april 2014 is met een wijziging van de Uitvoeringsregeling visserij ca. 12% van de Vlakte van de Raan voor alle vormen van bodemberoerende visserij, waaronder de garnalenvisserij, gesloten ten behoeve van het onderzoek (referentiegebied).

Zoneren en faseren van activiteiten aan de kust
In de beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden langs de kust is geregeld dat bij het uitvoeren van kust(strand) suppleties, het onderhoud aan kabels en leidingen en het beheer van stranden rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van broedlocaties. Dit is ter voorkoming en mitigatie van significante effecten op soorten en habitats op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Er geldt dan een zonering voor het werkgebied, en de werkzaamheden worden buiten de broedtijd uitgevoerd. Het voortzetten van dynamisch kustbeheer en het huidige suppletiebeleid op de Waddeneilanden bieden – mits ze geen verstoring veroorzaken – belangrijke basisvoorwaarden (aanbod van zand, verstuiving) voor het ontstaan van (potentieel) geschikte voortplantingshabitats voor bijvoorbeeld zee-eenden.
Zonering en fasering moeten leiden tot verbetering van de kwaliteit van leefgebied voor vogels en van bodemhabitat.

Regulering van andere activiteiten in de kustzone
Activiteiten in de kustzone zijn te reguleren met vrijstellingsvoorwaarden, vergunningvoorschriften en mitigerende maatregelen zoals gedragscodes. Ook kunnen gebieden tijdelijk geheel of gedeeltelijk voor activiteiten worden gesloten. Deze maatregelen dragen bij aan een herstel van de natuurlijke leeftijdsopbouw van vispopulaties en bodemfauna en van herstel van rust voor zeezoogdieren en vogels.

Vergunningen
Activiteiten waarvan effecten op de Natura 2000-instandhoudingsdoelen niet zijn uit te sluiten blijven vergunningplichtig. Dit geldt onder andere voor nieuwe lozingen, oefeningen in calamiteitenbestrijding (waaronder de inzet van helikopters), evenementen met powerboats en andere snelvarende boten, schelpenwinning, onderhoud van kabels en leidingen en luchtvaart in de aanvliegroutes van Den Helder. Aan de vergunningen voor deze activiteiten zijn voorschriften verbonden. Ook kunnen er voor bepaalde activiteiten vergunningen benodigd zijn vanuit andere wet- en regelgeving dan de natuurwetgeving.

[27] VIBEG, Vissen binnen de grenzen van Natura 2000. Afspraken over het visserijbeheer in de Noordzeekustzone en Vlakte van de Raan voor de ontwikkeling van natuur en visserij (2011)

Gedragsregels
Sommige activiteiten, zoals bepaalde vormen van water- en strandrecreatie, visserij, scheepvaart, burgerluchtvaart en bepaalde activiteiten van Defensie zijn niet vergunningplichtig en behoeven regulering door middel van het afspreken van gedragsregels. Deze op goede communicatie en begrip gebaseerde 'afspraken' met gebruikers kunnen bij goede naleving de rust voor vogels (vooral op kansrijke broedlocaties) garanderen. Andere niet-vergunningplichtige activiteiten kunnen ongewijzigd doorgaan en zijn niet aan specifieke voorwaarden gebonden. Voor de Flora- en faunawet kunnen gedragscodes worden ingesteld voor specifieke activiteiten zoals bestendig beheer en onderhoud.

Afsluiting
De tijdelijke en permanente afsluiting van gebieden is gericht op het verkrijgen van voldoende rust voor zeehonden en voor vogels in broedgebieden en broedkolonies, op hoogwatervluchtplaatsen, op slaapplaatsen en in rui- en foerageergebieden. Tijdelijke afsluiting geldt tijdens de broedtijd van half maart tot half juli – begin augustus).

1B Maatregelen die zijn vastgesteld, maar nog niet (volledig) geïmplementeerd

Implementatie OSPAR-Lijst bedreigde diersoorten en habitats
In 2003 is onder het OSPAR-verdrag de List of Threatened and/or Declining Species and Habitats [28] vastgesteld. De lijst bevat 5 invertebraten, 9 zeevogels, 22 vissen, 2 reptielen en 4 zeezoogdieren. Daarnaast staan op de lijst 16 habitattypen die in het OSPAR-gebied of delen daarvan (kunnen) voorkomen. Op grond van deze lijst zijn in de periode 2010 t/m 2014 door OSPAR 44 aanbevelingen aanvaard op grond waarvan de verdragspartijen moeten bepalen of gezamenlijke en/of nationaal te implementeren maatregelen nodig zijn. Deze maatregelen moeten bijdragen aan de doelstelling van OSPAR om het mariene ecosystem te beschermen en waar mogelijk mariene gebieden te herstellen door het voorkomen en teniet doen van vervuiling en het beschermen van het zeegebied tegen schadelijke gevolgen van menselijke activiteiten. [29]
Voor het Nederlandse deel van de Noordzee zijn 16 diersoorten en 5 habitattypen relevant. Onder die soorten vallen onder meer de bruinvis, haaien, roggen en de platte oester. Plannen voor maatregelen worden uitgewerkt in het kader van de Habitatrichtlijn, ASCOBANS [30] (bruinvissen) en GVB (bruinvissen, haaien en roggen). Zie ook hoofdstuk 6.

Aanmelding beschermde gebieden OSPAR
In OSPAR-verband is in 2003 een aanbeveling aanvaard om te komen tot een (ecologisch coherent) netwerk van mariene beschermde gebieden [31]. Met die aanvaarding nemen de verdragspartijen zich voor om hun aangewezen mariene beschermde gebieden bij OSPAR aan te melden en voor die gebieden beheerplannen op te stellen. Gebieden die vóór 2010 zijn aangemeld, moeten uiterlijk in 2016 volgens het desbetreffende beheerplan goed worden beheerd. Nederland heeft tot nu toe vijf mariene beschermde gebieden (aangewezen onder de Vogel- en Habitatrichtlijn) bij OSPAR aangemeld. Dit is circa 14% van het Nederlandse deel van de Noordzee. Het gaat om de Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone, Voordelta, Vlakte van de Raan, Doggersbank en Klaverbank.

Beperking van bodemberoerende visserij op Klaverbank en Doggersbank en beperking visserij op Friese Front
In de Natura 2000-gebieden Klaverbank en Doggersbank (Habitatrichtlijngebieden in de EEZ) worden beperkingen voorgesteld voor de bodemberoerende visserij. In het gebied Friese Front worden seizoensluitingen voor staandwantvisserij ingesteld vanwege het foerageren van zeekoeten (Vogelrichlijngebied in de EEZ). Deze FIMPAS- en Doggersbankafspraken [32] zullen worden uitgevoerd in combinatie met onderzoek en monitoring voor verdere kennisopbouw. Deze gebieds- en soortgerichte maatregelen passen bij de huidige inzet voor verduurzaming van de visserij en aanpassingen in het visstandbeheer. In het kader van het FIMPAS project heeft Nederland voorstellen ontwikkeld voor de bescherming van vogels op het Friese Front en voor de bescherming van onderwaterriffen op de Klaverbank. Voor de bescherming van de zandbanken van de Doggersbank is overeenstemming bereikt tussen het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en

28 OSPAR Commission, OSPAR *List of Threatened and/or Declining Species and Habitats – correction 2014*, Reference Number 2008-6 (2014)
29 OSPAR Commission, *The North-East Atlantic Environmental Strategy* (2010)
30 Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic and North Seas (een Europa brede verdragsorganisatie voor bescherming van walvisachtigen)
31 OSPAR Commission, *Recommendation 2010/2 amending OSPAR Recommendation 2003/3 on a Network of Marine Protected Areas* (2010)
32 Tweede Kamer, vergaderjaar 2013-2014, 32670, nr. 90 met bijlage.



Nederland over een regime waarbij een deel van de internationale Doggersbank voor bodemberoerende visserij zal worden gesloten. De voorgestelde GVB-maatregelen voor Doggersbank, Klaverbank en Friese Front worden pas effectief nadat de Europese Commissie heeft ingestemd met de maatregelen en deze heeft vastgelegd in een juridisch instrument (artikel-11-procedure van het herziene GVB [33], waarin met derde landen wordt gewerkt aan een gezamenlijk voorstel voor maatregelen aan de Europese Commissie). Dit is voorzien voor 2016. De aanwijzingsbesluiten zijn in september 2015 voorgehangen bij de Tweede en de Eerste Kamer in overeenstemming met artikel 10a, lid 6, van de Natuurbeschermingswet. De definitieve aanwijzing van de gebieden zal naar verwachting begin 2016 plaatsvinden.

Kierbesluit gedeeltelijke openstelling Haringvlietsluizen
In 2011 is ten behoeve van de vismigratie het Besluit beheer Haringvlietsluizen (het Kierbesluit) genomen. De Haringvlietsluizen worden met ingang van 2018 'op een kier gezet' als de waterstand op het Haringvliet lager is dan op zee. Zo kunnen trekvissen die een groot deel van hun leven in zee doorbrengen, waaronder zalm, zeeforel en fint, de sluizen passeren en naar hun paaigebieden stroomopwaarts zwemmen. Deze maatregel is belangrijk voor de internationale vismigratie. Hiermee wordt voldaan aan vereisten van de Habitatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water. Het gedeeltelijk openhouden van de sluizen leidt er ook toe dat het westelijk deel van het Haringvliet min of meer een overgangsgebied wordt van rivierwater en zeewater. Dat schept in het westelijk Haringvliet kansen voor de terugkeer van planten- en diersoorten die karakteristiek zijn voor overgangswateren. De maatregelen hebben geen gevolgen voor de veiligheid van het achterland; wanneer dat nodig is, gaan de sluizen dicht.

Doordat in het 'Kierbesluit' ook is vastgelegd dat in het gebied voldoende zoetwater moet blijven, zijn compenserende maatregelen nodig ten behoeve van de landbouw en de drinkwatervoorziening. In juni 2014 hebben de minister van Infrastructuur en Milieu, het Waterschap Hollandse Delta en Evides Waterbedrijf de samenwerkingsovereenkomsten getekend voor de uitvoering van dergelijke maatregelen. De compenserende maatregelen moeten zijn doorgevoerd voordat Rijkswaterstaat in 2018 de sluizen stapsgewijs op een kier gaat zetten.

Commerciële vis, schaal- en schelpdieren (descriptor 3)

De goede milieutoestand voor (commerciële) vis is bereikt als populaties van alle commercieel geëxploiteerde soorten vis en schaal- en schelpdieren binnen veilige biologische grenzen blijven en qua leeftijdsopbouw en omvang de kenmerken hebben van een gezond bestand.

De subdoelen voor vis zijn:
- verbetering van de populatieomvang, -conditie en verspreiding van kwetsbare vissoorten
- beperking van sterfte door visserij voor alle commercieel beviste vis en schaal- en schelpdieren tot de maximale duurzame opbrengst ofwel Maximum Sustainable Yield (MSY) of lager
- de biomassa van paaibestanden van commercieel beviste vis en schaal- en schelpdieren boven het voorzorgniveau (Bpa) houden
- minimaliseren en uiteindelijk elimineren van teruggooi (discards) door de visserij.

De EU heeft exclusieve bevoegdheid voor het treffen van visserijmaatregelen, de Europese Commissie heeft het initiatiefrecht. Het Gemeenschappelijk Visserij Beleid (GVB) is in 2013 vernieuwd [34]. Nederland heeft bij de herziening van deze Europese verordening ingezet op een betere afstemming tussen de doelstellingen van de KRM en van het GVB en van de in Nederland ingeslagen weg van verduurzaming van de visserij. De in Mariene Strategie deel 1 geformuleerde doelstellingen moeten dan ook in die context worden beschouwd.

Visserijmaatregelen moeten ervoor zorgen dat de visserij en de aquacultuur bijdragen aan ecologische, economische en sociale duurzaamheid op lange termijn. Dat betekent dat ze het mariene milieu ontzien, dat de bestanden van alle commercieel geëxploiteerde soorten duurzaam worden beheerd en dat voor deze soorten uiterlijk in 2020 een goede milieutoestand wordt bereikt. Hiervoor is een ecosysteemgerichte benadering van het

[33] Verordening (EU) nr. 1380/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2013 inzake het gemeenschappelijk visserijbeleid, tot wijziging van Verordeningen (EG) nr. 1954/2003 en (EG) nr. 1224/2009 van de Raad en tot intrekking van Verordeningen (EG) nr. 2371/2002 en (EG) nr. 639/2004 van de Raad en Besluit 2004/585/EG van de Raad (2013)

[34] Verordening (EU) nr. 1380/2013

visbeheer noodzakelijk. Daarnaast is het zaak de milieueffecten van visserijactiviteiten te beperken en ongewenste vangsten zo veel mogelijk te voorkomen en terug te dringen.

Het nationale beleid voor de kust- en schelpdiervisserij is gericht op het bevorderen van een verantwoorde visserij en een evenwichtige exploitatie van visbestanden, op evenwicht tussen visserijbelangen en het belang van natuur en op een grotere verantwoordelijkheid voor het bedrijfsleven. Het nationale beleid draagt bij aan de hoofddoelstelling van het GVB, namelijk de ontwikkeling van een op ecosystemen gebaseerd beheer.

Het beleid moet eenvoudig, doeltreffend, uitvoerbaar en handhaafbaar zijn om perspectief te kunnen bieden aan een maatschappelijk geaccepteerde en stabiele, duurzaam opererende visserijsector die voorziet in een belangrijke vraag naar voedsel op een manier die overeenkomt met de economische, sociale en werkgelegenheidsdoelen.

1B Maatregelen die zijn vastgesteld, maar nog niet (volledig) geïmplementeerd

Besluitvorming over onderstaande maatregelen is bij de Europese Commissie in procedure in het kader van het Gemeenschappelijk Visserijbeleid. Daarbij wordt de inzet van Nederland aangegeven.

Vangstbeheer commerciële visserij
Het Europees visserijbeleid heeft drie pijlers: bestandbeheer, vlootbeheer en technische maatregelen. Dit beleid wordt ondersteund met wetenschappelijk onderzoek, innovatie en controle. Leidend zijn de doelstellingen voor visbestanden en vlootcapaciteit, zoals vastgelegd in EU-Verordening 1380/2013.

Een hoofddoel is de visbestanden in 2015 te beheren op het niveau van maximale duurzame opbrengst (MSY) met het daarbij behorend niveau van maximale vissterfte (Fmsy). Waar dit niet mogelijk is vanwege grote economische en sociale consequenties voor de sector, is fasering tot uiterlijk 2020 mogelijk.
De verwachting is dat bestanden uiteindelijk zullen groeien tot een niveau waarop zij MSY kunnen produceren met bijpassende grootteverdeling en verspreiding. De Internationale Raad voor het onderzoek van de zee (ICES) adviseert (twee)jaarlijks over de vangstmogelijkheden gebaseerd op MSY en volgt voor commerciële vissoorten waarvoor dit nog niet mogelijk is het voorzorgsprincipe. De Nederlandse overheid wil bijdragen aan goede wetenschappelijke adviezen. Uiteindelijk stelt de EU de totaal toegestane vangsten (Total allowable catch(es), TACs) en de quota vast. Voor sommige Noordzeevisbestanden gaat dat gepaard met een akkoord met Noorwegen. In beheerplannen worden doelstellingen betreffende het MSY-niveau in de visserij vastgelegd en verdere bepalingen uitgewerkt. De Europese Commissie zal omstreeks de publicatie van deze Mariene Strategie deel 3 (december 2015) een voorstel publiceren voor een nieuw meerjaren beheerplan voor de gemengde visserij in de Noordzee.
De Nederlandse overheid kiest in beheerplannen voor het gemengde karakter van de visserij. Dit kan onder meer een oriëntatie inhouden op ranges van MSY in plaats van op gefixeerde referentiepunten. Zo is een betere afstemming mogelijk tussen doelstellingen per soort en werkelijke vangstsamenstelling.

Voor het vlootbeheer wordt jaarlijks gerapporteerd over de balans tussen de capaciteit van de vloot en de vangstmogelijkheden. Bij een structurele overcapaciteit wordt een plan opgesteld om deze te reduceren, overeenkomstig EU-Verordening 1380/2013. Momenteel wordt het vlootbeheer mede uitgevoerd met zeedagenbeperkingen.
De inzet van de Nederlandse overheid is om waar mogelijk deze beperkingen af te schaffen, het gaat immers om de hoeveelheid vis en niet om de hoeveelheid dagen op zee. Deze verandering draagt bij aan de door het kabinet gewenste vereenvoudiging van het beleid. Ook op het gebied van technische maatregelen wil de Nederlandse overheid een zo eenvoudig mogelijk systeem. Immers, met de invoering van de aanlandplicht zijn zeedagenbeperkingen of specifieke EU-voorschriften over technische maatregelen niet meer nodig om de bestanden te beheren. Voorwaarde is dan wel dat de documentatie en controle van de vangsten op orde zijn.

Minimaliseren en uitfaseren van discards (aanlandplicht)
Voor het minimaliseren en uiteindelijk uitfaseren van de discards (teruggooi van bijvangst) zijn deadlines gesteld. Er is gekozen voor een aanpak gericht op specifieke vormen van visserij. Per 1 januari 2015 moeten pelagische trawlers die vissen op horsmakreel, haring en makreel al hun vangsten aanlanden, inclusief de (beperkte) bijvangsten van demersale soorten. Voor de demersale visserij geldt een getrapte aanpak. Alle vangsten van de doelsoorten die de visserij bepalen (zoals kabeljauw, schol en tong) moeten per 1 januari 2016 worden aangeland, de

bijvangsten uiterlijk in 2019. Het GVB staat uitzonderingsmogelijkheden toe, bijvoorbeeld voor soorten met een hoge overlevingskans, of wanneer in een specifieke situatie de kosten buitenproportioneel zijn.

In juni 2015 hebben de lidstaten rondom de Noordzee de gezamenlijke aanbevelingen over de invoering van de aanlandplicht in de Noordzee in de periode 2016-2018 ingediend bij de Europese Commissie. De aanbevelingen houden in een gefaseerde invoering van de aanlandplicht met (beperkte) teruggooimogelijkheden voor visserijen waar een verdere selectiviteit niet mogelijk is of de aanlandplicht disproportionele kosten zal inhouden, en met uitzonderingen voor vissoorten met een grote overlevingskans.

De invoering van de aanlandplicht heeft grote consequenties voor de sector, zowel voor individuele bedrijven als voor de markt, maar ook voor toekomstige visserijmethoden. Op termijn kunnen omvang en samenstelling van de bestanden veranderen. De Nederlandse overheid wil een uitvoerbare, naleefbare en handhaafbare aanlandplicht, die voldoet aan de randvoorwaarden van het GVB. Speerpunten in de aanpak zijn: selectiviteit, overleving, regelgeving, markt en naleving. Prioriteit heeft het zoveel mogelijk beperken van de ongewenste bijvangsten. Daarbij wordt rekening gehouden met de diversiteit van de vloot, de bijdrage van specifieke vormen van visserij aan het probleem van discards en de impact van de aanlandplicht op vloot en de natuur.

Stimuleren van alternatieve vistuigen

Onderzoek loopt of zal nog worden uitgevoerd naar alternatieve, innovatieve methoden die selectiever vissen mogelijk maken en minder schade toebrengen. Zo mogelijk worden deze methoden in praktijk gebracht. In 2014 is een wetenschappelijk experiment gestart met de pulsvisserij om te onderzoeken in welke mate deze techniek kan bijdragen aan invoering van de aanlandplicht, vermindering van bijvangsten en beroering van de bodem. In totaal hebben nu 82 vissers een pulstoestemming, het overgrote deel hiervan vist op platvis. Hiermee is het pulstuig het meest toegepaste tuig voor de visserij op platvis in de Nederlandse vloot. Behalve voor de visserij op platvis wordt de pulstechniek ook, op kleinere schaal, ingezet voor de visserij op garnalen. Pulsvissen vindt nu nog plaats op basis van proefprojecten, omdat het vissen met elektriciteit in beginsel verboden is onder EU-wetgeving. Voor een blijvende toepassing en verdere ontwikkeling van de pulstechniek is een wijziging of vrijstelling van het EU-verbod op elektrisch vissen nodig. Ook twinrig en flyshoot (andere technieken die minder bodemberoering kennen) zijn inmiddels de traditionele boomkor voorbijgestreefd als het gaat om inzet.

Duurzaamheidscertificaten visserij

Initiatieven vanuit de markt, zoals duurzaamheidscertificaten (bijvoorbeeld *Marine Stewardship Council*, MSC) kunnen helpen bij het vergroten van het maatschappelijk draagvlak voor maatregelen en verduurzaming van de sector. De Europese Commissie onderzoekt de mogelijkheid voor de ontwikkeling en vaststelling van criteria voor een milieukeurmerk voor visserij en aquacultuur, dat voor de gehele Unie geldt. Ter voorbereiding hiervan heeft de Commissie in 2015 een consultatie uitgevoerd.

Voedselwebben (descriptor 4)

De goede milieutoestand voor voedselwebben is bereikt als alle elementen van de mariene voedselketens – voor zover deze bekend zijn – voorkomen in normale dichtheden en diversiteit en op niveaus die de dichtheid van de soorten op lange termijn en het behoud van hun volledige voortplantingsvermogen garanderen.

Het subdoel voor voedselwebben is de vermindering van het effect van menselijke interventies op interacties tussen verschillende trofische niveaus.

In een gezond voedselweb is het samenspel van alle flora en fauna onder de juiste omgevingsomstandigheden duidelijk zichtbaar. Dit is dan een afgeleide van de goede toestand van alle tien andere descriptoren van de Mariene Strategie. Het functioneren van een voedselweb is de ultieme lakmoesproef voor het bereiken van de goede milieutoestand. Wanneer aan alle randvoorwaarden van een gezond ecosysteem is voldaan (verstoring van biodiversiteit en habitat teruggedrongen, risico's van exoten ingeperkt en vervuiling teruggedrongen), kan ook de goede milieutoestand van het voedselweb worden bereikt.

Uit de initiële beoordeling in Mariene Strategie deel 1 (2012) bleek dat fysieke verstoring van de leefomgeving en (bodem)fauna op dit moment de meest bepalende factor is voor de toestand van het mariene ecosysteem. Deze verstoring is daarmee ook bepalend voor het functioneren van de voedselwebben. Zeezoogdieren zijn bovendien



gevoelig voor geluidspulsen onder water.
Voor het bereiken van de goede milieutoestand van voedselwebben zijn daarom de maatregelen die zijn beschreven in deze paragraaf 4.2 (mariene ecosysteem: biodiversiteit, commerciële vis en visproducten, zeebodemintegriteit), en in de paragrafen 4.3 (exoten) en 4.9 (energietoevoer, waaronder onderwatergeluid) het meest bepalend. De combinatie van deze maatregelen moet leiden tot evenwichtiger en meer robuuste voedselwebben. Met het KRM-monitoringprogramma wordt de ontwikkeling nauwlettend gevolgd. Voor de invloed van (cumulatie van) geluid en (micro)plastics is aanvullend onderzoek nodig (zie hoofdstuk 7).

Zeebodemintegriteit (descriptor 6)

De goede milieutoestand voor de integriteit van de zeebodem is bereikt als deze de structuur en de functies van de ecosystemen waarborgt en voorkomt dat vooral benthische ecosystemen onevenredig worden aangetast.

De subdoelen voor bodembescherming en bodemhabitats in het Nederlandse deel van de Noordzee zijn:
- verbetering van de omvang, conditie en verspreiding van populaties langlevende en/of kwetsbare (voor fysieke beroering gevoelige) benthossoorten.
- het min of meer gelijk blijven van de verspreiding en de omvang van overheersende (predominante) habitattypes
- de landelijke doelstellingen van de Habitatrichtlijn, alleen voor de speciale habitattypes die onder de Habitatrichtlijn zijn beschermd
- aanvullend hierop, verbetering van de kwaliteit van de diepere slibrijke delen en diepere niet-dynamische zandbodems. De kwaliteit van habitats heeft betrekking op de fysieke structuur, ecologische functie en de diversiteit en structuur van de geassocieerde soortgemeenschappen
- vrijwaring van 10 tot 15% van het bodemoppervlak van noemenswaardige beroering door menselijke activiteiten.

De onder paragraaf 4.2.2 genoemde maatregelen in Natura 2000-gebieden, en voor verduurzaming van de visserij, dragen ook bij aan bescherming van de zeebodem.

4.2.3 Analyse beleidsopgave

Biodiversiteit, visserij en voedselwebben

In het Nederlandse deel van de Noordzee zijn de laatste vijftien jaar positieve ontwikkelingen waar te nemen. Vanaf het begin van de 21e eeuw is onder het Gemeenschappelijk Visserijbeleid (GVB) al veel bereikt, zoals de MSY-status van schol, haring, schelvis en koolvis (tong is er bijna). Hierbij hebben de inkrimping van de visserijvloot en de stijgende brandstofprijzen zeker een rol gespeeld.

Onder het nieuwe GVB wil het kabinet de visserijsector een betere toekomst bieden en meer perspectief hebben op het bereiken van de goede milieutoestand volgens de doelstellingen van de KRM en de VHR. Het nieuwe GVB gaat verder op de al ingeslagen weg van verduurzaming. Kenmerken daarvan zijn: het vissen op het niveau van MSY, het terugdringen van bijvangsten (aanlandplicht, alternatieve vangsttechnieken), het bevorderen van alternatieve, minder bodemberoerende vistuigen en het beschermen van kwetsbare (niet-commerciële) soorten, waaronder haaien en roggen.

Ook het beleid van de Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR), Natura 2000 en het OSPAR-verdrag, en de toepassing daarvan in het beleid ten aanzien van vergunningplichtige activiteiten op zee zoals zandwinning en –suppletie, windenergie en mijnbouw, minimaliseren effecten op het ecosysteem en borgen een actieve soortenbescherming van zeevogels en zeezoogdieren. Hierbij moet worden aangetekend dat het terugdringen van bijvangsten in de visserij kan leiden tot terugval in de populatie van pelagische zeevogels, dit is een natuurlijk gevolg.

Gebieden- en soortenaanpak

Naast verduurzaming van het gebruik is de bescherming van soorten en gebieden een belangrijk aangrijpingspunt voor het bereiken van de goede milieutoestand van een gezond en veerkrachtig marien ecosysteem. Het kabinet wil met de implementatie van de VHR en KRM bijdragen aan een samenhangend en representatief netwerk van beschermde gebieden. Dit sluit aan bij de vereisten uit artikel 13.4 van de KRM. Dit netwerk bestaat uit de Natura 2000-gebieden en andere gebieden die er door hun bescherming aan bijdragen dat de gewenste diversiteit van de samenstellende ecosystemen adequaat gedekt is. Het belang van beschermde gebieden is ook verwoord in het voornemen van de partijen bij het Biodiversiteitsverdrag,

Tabel 4.1 Visserijbeperkende maatregelen in Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijn)

Gebied	Oppervlakte (km^2)	Gevrijwaard van boomkorvisserij met wekkerkettingen	Aandeel van de 58.855 km^2 van de Nederlandse Noordzee
Kustzone*	1445	1445	2,5
Voordelta*	835	835	1,4
Vlakte van de Raan*	175	175**	0,3
Klaverbank	1539	808	1,4
Doggersbank	4735	1373	2,3
Totaal Nederlandse deel Noordzee	58855	4636	7,9

* Garnalenvisserij wordt in delen van de Kustzone, Voordelta en Vlakte van de Raan toegestaan omdat die visserijvorm daar als acceptabel wordt beschouwd omdat hij de bodem daar niet noemenswaardig beroert. De effecten van de maatregelen in deze gebieden worden gemonitord.

** Visserij met wekkerkettingen in de Noordzeekustzone en op de Vlakte van de Raan zal worden beëindigd indien het Europese verbod op de pulsevisserij is opgeheven

om 10% van de kust- en zeegebieden te beschermen. De Europese Commissie werkt met de lidstaten aan een rapport met uitgangspunten voor een samenhangend netwerk van beschermde gebieden op zee. Ook in OSPAR-kader wordt hieraan gewerkt.

In de ondiepe en voedselrijke Noordzee zijn vooral gezonde zeebodemhabitats een cruciale schakel in het goed functioneren van het mariene ecosysteem. Gezien dit belang heeft het Kabinet, mede in relatie tot het streefbeeld van het Biodiversiteitsverdrag, in Mariene Strategie deel 1 de ambitie verwoord dat in 2020 een areaal van 10 tot 15% van de Nederlandse zeebodem niet noemenswaardig wordt beroerd. Deze ambitie beoogt het behoud en herstel van de integriteit en kwaliteit van de zeebodem. De invulling van deze ambitie ligt in de bescherming van de meest kwetsbare en waardevolle natuurlijke bodemecosystemen en de daarmee verbonden voedselwebben. Maatregelen liggen in de sfeer van een gebiedsgerichte aanpak, verduurzaming van de visserij (zie paragraaf 4.2.2) en – door middel van vergunningvereisten – minimale impact van zand-, grind- en schelpenwinning (zie paragraaf 4.5).

Over bodembeschermende maatregelen in de Natura 2000-gebieden Kustzone, Voordelta, Vlakte van de Raan en delen van de Klaverbank en Doggersbank zijn of worden afspraken gemaakt (zie paragraaf 4.2.2). Voor elk van de gebieden gelden beperkingen aan de boomkorvisserij met wekkerkettingen (zie tabel 4.1), vanwege de significante effecten van deze vorm van visserij op het bodemecosysteem. In 2016 wordt totaal ca. 8% van het Nederlandse deel van de Noordzee niet noemenswaardig beroerd en genieten alle Habitatrichtlijngebieden voldoende bescherming.

Gezien de kabinetsambitie dat in 2020 op 10 tot 15% van het Nederlandse deel van de Noordzee de bodem niet noemenswaardig wordt beroerd, zijn aanvullend gebiedsgerichte maatregelen nodig. Uit onderzoek naar ecologisch waardevolle gebieden op het Nederlandse deel van de Noordzee (het zogenoemde Hotspotonderzoek [35]) kwam naar voren dat naast de gebieden genoemd in paragraaf 4.2.2 nog een aantal gebieden mogelijk kwalificeert voor de Vogel- en Habitatrichtlijn (Bruine Bank en Borkumse Stenen, zie paragraaf 6.3), en dat op het Friese Front en de Centrale Oestergronden een unieke combinatie van ecosysteemelementen aanwezig is: een grote soortenrijkdom en –dichtheid, de aanwezigheid van kwetsbare, zeldzame en langlevende soorten, een omvangrijke biomassa, een specifieke soortenverspreiding en een evenwichtige samenstelling van bodemgemeenschappen.

De ecosystemen die voorkomen in de Centrale Oestergronden en het Friese Front zijn representatief voor het diepe slibrijke noordelijke deel van het Nederlandse deel van de Noordzee. Daarbij is het Friese Front een mengzone van de zuidelijke voedselrijke stroming en de stroming vanuit het noordelijke deel van de Noordzee langs diagonaal profiel. Het unieke karakter van dit gebied is gelegen in de combinatie van hydrografische processen en de daaruit voortvloeiende samenstelling van bodem en fauna [36]. De Centrale Oestergronden vormen een relatief rustig sedimentatiegebied waar in de zomer zelfs stratificatie kan optreden. Het bodemsysteem van dit deel van de Noordzee is nog niet beschermd. Op grond van de hoge biodiversiteit en de abiotische kenmerken binnen het bredere samenhangende mariene ecosysteem van de Noordzee heeft de Mariene Strategie Deel 1 beide gebieden op grond van artikel 13, lid 4, van de KRM aangemerkt voor bodembeschermende maatregelen. De bescherming van deze bodemhabitats draagt bij aan de Kabinetsdoelstelling dat in 2020 10-15% van de bodem van het Nederlandse deel van de Noordzee niet noemenswaardig beroerd wordt.

Daarnaast zijn er andere gebieden op de Noordzee waar ruimtelijke beperkingen zijn gesteld aan menselijke activiteiten omwille van veiligheid en economische schade, zoals scheepvaartroutes en de directe omgeving rond boorplatforms, e.d.. Windturbineparken bieden mogelijk kansen voor actief ecosysteemherstel in combinatie met duurzame vormen van medegebruik en nieuwe niet-bodemberoerende vormen van visserij (zie ook hoofdstuk 6, Verkenningen en kansen voor de toekomst). Daarom heeft het kabinet in de Beleidsnota Noordzee als beleid geformuleerd, dat vanaf 2017 in principe in alle operationele windturbineparken op zee doorvaart en medegebruik mogelijk gemaakt wordt onder bepaalde voorwaarden. Het gaat hier om kunstmatige habitats. Deze worden niet meegenomen in de Kabinetsdoelstelling om de waardevolle en kwetsbare natuurlijke zeebodemhabitats te beschermen door 10 tot 15% van zeebodem niet noemenswaardig te beroeren.

35 Bos, O.G. et al., *Biodiversity hotspots on the Dutch Continental Shelf. A Marine Strategy Framework Directive perspective*, IMARES Wageningen UR rapport nr. C071/11 (2011)

36 Lindeboom, H., Rijnsdorp, A.D., Witbaard, R., Slijkerman, D., en Kraan, M. Het ecologisch belang van het Friese Front. Imares rapport C137/15 (2015)

Kansen voor ecosysteemherstel

De bestaande en voorgenomen maatregelen richten zich op soorten en habitats die er nu zijn. De kans bestaat echter dat zich in bepaalde gebieden ook harde biogene substraten herstellen, die daar nog op kleine schaal aanwezig zijn (zoals rifbouwende kokerwormen als sabellaria of schelpenbanken). Het is echter onzeker in welke mate dat herstel kans heeft, en de indruk bestaat dat structureel verdwenen habitats zoals oesterbanken alleen met een actieve herintroductie terug zijn te brengen. Datzelfde geldt voor vissoorten zoals de Atlantische steur. Tijdelijk kunstmatig hardsubstraat zoals de funderingen van windturbineparken, offshore platforms en wrakken kunnen hierbij een rol spelen. Daarbij zijn combinaties denkbaar met ander gebruik zoals duurzame vormen van voedselvoorziening, recreatie, cultuurhistorie en onderzoek. In hoofdstuk 6 zijn verkenningen op dit terrein beschreven.

Conclusie

Realisatie goede milieutoestand

Zoals aangegeven in paragraaf 4.2.1 is het vanwege de complexiteit van het mariene ecosysteem en gebrek aan exacte kennis over referenties uit het verleden en over maatregel-effectrelaties (nog) niet mogelijk om de goede milieutoestand exact te bepalen of om precieze doelen te stellen. Zo is het onzeker of het GVB de gewenste verduurzaming oplevert. Ook is nog ongewis hoe snel het ecosysteem zich zal herstellen als gevolg van algemene vermindering van de visserijdruk en in bijzonder als resultaat van de specifieke gebiedsbescherming. Veel maatregelen zijn nog niet zo lang in uitvoering en een aantal maatregelen moet nog in werking treden. Van meerdere maatregelen is bekend dat de effecten pas op termijn zichtbaar kunnen worden. Vooral kwetsbare soorten en habitats hebben veel tijd nodig om te herstellen. Dat geldt dus ook voor voedselwebben in hun geheel.

Het is niet mogelijk om in te schatten wanneer de goede milieutoestand wordt bereikt en hoe deze er precies uitziet. Om de hiervoor genoemde redenen is het echter niet realistisch om te verwachten dat – met welke inzet dan ook – de goede milieutoestand in 2020 is te bereiken. Het doel voor 2020 is daarom dat in ieder geval een trendombuiging is te zien naar herstel van het ecosysteem. Dit algemene doel is aangevuld met specifieke doelen voor de omvang en samenstelling van soorten, de omvang en kwaliteit van beschermde habitats en de kenmerken van voedselwebben die passen bij een gezond functionerend ecosysteem. Bij een aantal commerciële visbestanden en zeezoogdieren treedt herstel op.

Met het beschreven pakket van maatregelen wil het kabinet die lijn doortrekken naar andere delen van het mariene ecosysteem en aan de hieronder genoemde indicatoren een opgaande beweging zien naar herstel. Het herziene GVB speelt hierbij een cruciale rol. Aanvullend is bescherming van de bodem van het Friese Front en de Centrale Oestergronden noodzakelijk. Kansen voor actief ecosysteemherstel, al dan niet in combinatie met duurzaam gebruik, zullen worden verkend (zie hoofdstuk 6).

Realisatie samenhangend en representatief netwerk van beschermde gebieden

Het kabinet wil met de implementatie van de VHR en KRM bijdragen aan een samenhangend en representatief netwerk van beschermde gebieden. Dit sluit aan bij de vereisten uit artikel 13.4 van de KRM. In het kader van Natura 2000 worden zandbanken, natuurlijke harde substraten en belangrijke gebieden voor vogels beschermd. Vanuit de KRM worden hier slibrijke gebieden met een relatief grote en kwetsbare biodiversiteit aan toegevoegd. Hiermee worden delen van alle voor het Nederlandse deel van de Noordzee relevante natuurlijke habitattypen beschermd.

Vooralsnog kan nog niet worden vastgesteld of met de bescherming van deze gebieden samen een representatief en samenhangend netwerk van beschermde gebieden is gerealiseerd. Vanuit de ecosysteembenadering is het zinvol om deze vraag op een regionaal schaal te beantwoorden met betrekking tot alle beschermde gebieden op de gehele Noordzee. Hiervoor ontbreekt nog een internationaal geaccepteerd afwegingskader. De kernvraag daarbij is welke relatie er ligt tussen een representatief en samenhangend netwerk van beschermde gebieden en het bereiken van de goede milieutoestand, vooral voor de descriptoren biodiversiteit en voedselwebben. De begrippen "representatief", "samenhangend" en "netwerk" moeten vanuit hun betekenis voor die relatie worden ingevuld. Hieruit kunnen criteria worden afgeleid waarmee het geheel van de huidige en beoogde beschermde gebieden in de Noordzee kan worden beoordeeld.

De Europese Commissie concludeert in een verslag over de voortgang bij het vaststellen van beschermde mariene gebieden dat er nog geen EU-brede methode bestaat voor het beoordelen van de samenhang en de representatitiviteit

van de Europese netwerken voor beschermde mariene gebieden [37]. Het Europees Energieagentschap heeft geinventariseerd dat eind 2012 5,9% van de Europese zeeën aangewezen was als beschermd marien gebied; voor de Noordzee ligt dit percentage op bijna 18% [38]. De internationale biodiversiteitsstrategie heeft de ambitie dat in 2020 10% van de kust- en zeegebieden, in het bijzonder gebieden die van belang zijn voor de biodiversiteit en ecosysteemdiensten, beschermd is (zie paragraaf 4.2.1).

Nederland sluit aan bij initiatieven in EU- en OSPAR-verband om de samenhang en representativiteit van beschermde gebieden te evalueren. Deze evaluatie vindt plaats in het Intermediate Assessment dat in OSPAR-verband in 2017 zal worden gepubliceerd. Hierbinnen zet het kabinet in op een regiospecifieke aanpak voor de Noordzee samen met de buurlanden, zoals hierboven beschreven. Het doel is om bij de actualisering van de beoordeling van de milieutoestand van de Noordzee in 2018 hierover conclusies te kunnen trekken. Zonodig wordt na 2018 het huidige beleid en beheer voor beschermde gebieden bijgesteld.

Omdat het nog niet mogelijk is om de goede milieutoestand vast te stellen of te beoordelen welke andere maatregelen aanvullend nodig zijn om de goede milieutoestand voor het mariene ecosysteem te realiseren en omdat het waarschijnlijk zal zijn dat dit gezien complexiteit van het ecosysteem en doorlooptijden daarin, nog niet in 2020 het geval zal zijn, is het niet goed mogelijk een uitzonderingstoestand te specificeren op grond van artikel 14 uit de KRM. Wel zullen de ontwikkeling in het mariene ecosysteem zorgvuldig worden gemonitord en de goede milieutoestand en de milieudoelen in 2018 opnieuw beoordeeld worden (zie ook hierna). Deze beoordeling kan aanleiding zijn voor een aanvullende beleidsinzet die zijn uitwerking krijgt in het volgende programma van maatregelen (2021).

Monitoring

De milieutoestand voor het mariene ecosysteem zal door middel van monitoring nauwlettend worden gevolgd met de volgende indicatoren:

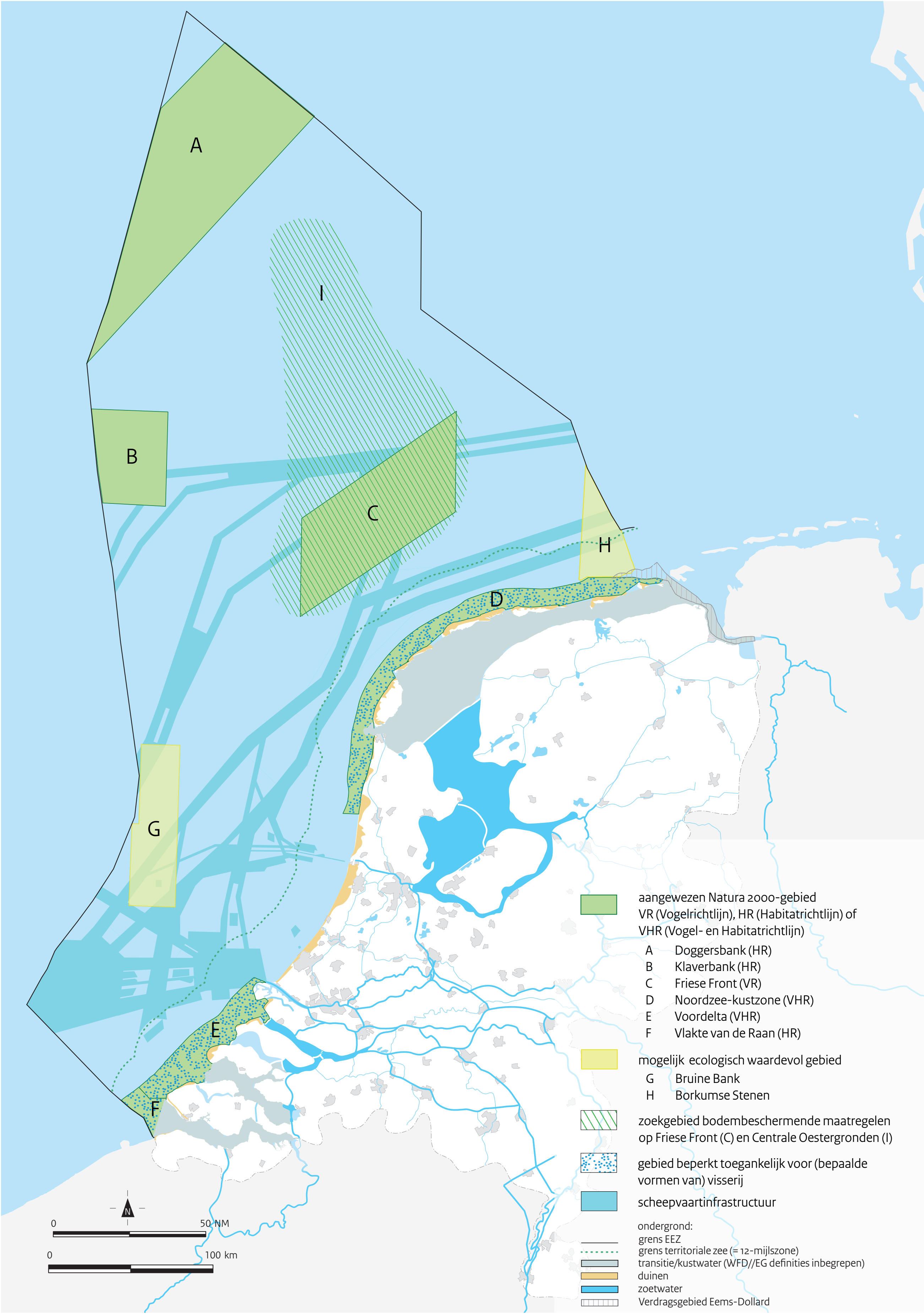
- verspreiding, voorkomen en conditie van representanten van langlevende en voor bodemberoering gevoelige benthossoorten en biogene structuren (geaggregeerde indicator 1 van het KRM-monitoringprogramma)
- vissterfte onder commercieel beviste soorten, of – als hiervoor geen waarden beschikbaar zijn – de (verandering in) vangst per visserij-inspanningseenheid (indicator 2)
- biomassa van paaibestanden van commercieel gevangen vis (indicator 3)
- grootteverdeling van bestanden van zowel commerciële vis als van kwetsbare soorten (indicator 4)
- geaggregeerde indicatoren voor populatieomvang, verspreiding en conditie van haaien en roggen, vissoorten met een langdurige negatieve trend en trekvissen (indicator 5)
- *discards* bij visserij (indicator 6)
- verspreiding, omvang, conditie en toekomstperspectief van populaties kwetsbare (inheemse) vogelsoorten op de Noordzee en de kwaliteit van het leefgebied (indicator 7)
- verspreiding, omvang, conditie en toekomstperspectief van populaties zeezoogdieren en de kwaliteit van het leefgebied (indicator 8)
- aandeel van grote vissen in vangsten van bodemsoorten uit de *International Bottom Trawl Survey* (IBTS) (indicator 10)
- indicatoren voor zeevogels, zeezoogdieren en haaien en roggen als toppredatoren (indicator 11)
- voedselrelaties van sleutelsoorten (nog te ontwikkelen indicator 12)
- verspreiding en omvang van algemeen voorkomende habitats (EUNIS-niveau 3) en habitats onder de Habitatrichtlijn (indicator 13)
- zeebodemareaal dat niet wordt verstoord (indicator 14)
- indices voor de samenstelling van bodemleefgemeenschappen (indicator 15)
- indicatoren voor de kwaliteit van de verschillende habitats op EUNIS-niveau 3 (indicator 16).

---

37 Europese Commissie, Verslag van de Commissie aan het Europees Parlement en de Raad inzake de voortgang bij het vaststellen van de beschermde mariene gebieden (zoals vereist krachtens artikel 21 van de Kaderrichtlijn mariene strategie 2008/56/EG). Europese Commissie COM(2015) 481 final (2015)

38 European Environment Agency, Marine Protected Areas in Europe's Seas – An overview and perspectives for the future. EEA Report No 3/2015 (2015)

Figuur 4.1 **Gebiedsbescherming, inclusief zoekgebied bodembeschermingsmaatregelen Friese Front en Centrale Oestergronden**



4.2.4 Aanvullende maatregelen

2A Aanvullende maatregelen KRM in kader GVB

Bodembescherming Friese Front en Centrale Oestergronden
Aanvullend op bestaand en voorgenomen beleid is de volgende beleidsopgave geformuleerd die in Mariene Strategie deel 1 is aangekondigd met betrekking tot aanvullende bodembescherming: in aanvulling op de implementatie van de VHR en op de generieke inzet voor verduurzaming van de visserij, wordt bescherming geboden aan het bodemecosysteem in de gebieden Friese Front en Centrale Oestergronden. Deze worden aangemerkt als zoekgebieden voor ruimtelijke beschermingsmaatregelen (zie figuur 4.1). Randvoorwaarden zijn:
- de ambitie om 10 tot 15% van het Nederlandse deel van de Noordzee te vrijwaren van noemenswaardige bodemberoering (inclusief delen van de al aangewezen habitatrichtlijngebieden Doggersbank, Klaverbank, Noordzeekustzone en Vlakte van de Raan) en
- het tot een minimum beperken van de last voor de visserijsector.

Op basis van deze randvoorwaarden heeft Het Rijk, na overleg met visserijorganisaties en natuurorganisaties (voorafgaand aan het ontwerp-programma van maatregelen en gedurende de terinzagelegging), onderstaande uitgangspunten geformuleerd voor het ontwikkelen van een maatregelenpakket:
- De gebieden op het Friese Front en Centrale Oestergronden waarvoor bodembeschermende maatregelen gaan gelden omvatten minstens 1200 km^2 (minimaal 2% van het Nederlandse deel van de Noordzee) en maximaal 4200 km^2 (7%). Voor dit gebied of deze gebieden zal visserij die de bodem beroert, niet meer toegestaan zijn. De impact van de verschillende bodemberoerende technieken op kwetsbare en langzaam herstellende structuren en soorten moet in het algemeen als niet verwaarloosbaar worden beschouwd, maar als noemenswaardig [39]. Het zoekgebied is weergegeven in fig. 4.1.
- De maatregelen zijn gericht op het beschermen van de ecologisch meest waardevolle gebieden en waar mogelijk herstel van het bodemecosysteem.
- Binnen het zoekgebied wordt één gebied of worden enkele gebieden aangewezen voor bodembeschermende maatregelen; daarmee wordt versnippering voorkomen. Gebieden moeten voldoende groot zijn om ecologisch waardevol te zijn en (zoveel mogelijk) verschillende habitats en gradiënten te kunnen bevatten, zoals in diepte of slibrijkheid; effectief en kostenefficiënt te kunnen monitoren; en effectief en kostenefficiënt te kunnen handhaven.
- Binnen het gebied of de gebieden waarvoor bodembeschermende maatregelen gelden, kunnen delen worden aangewezen waarin een ander beheerregime geldt waardoor onderlinge vergelijking in ontwikkeling van verschillende beschermingsregimes mogelijk is.
- Bij de ruimtelijke invulling van de maatregelen wordt rekening gehouden met het principe van minimale lasten voor de visserij.
- Bij het vaststellen van de economische impact van maatregelen zal rekening gehouden worden met verschillende vistechnieken en met Nederlandse en buitenlandse vissers. Daarbij worden actuele visserijgegevens gebruikt. Ook zal rekening worden gehouden met huidige en toekomstige belangen van vissers ter plaatse en de ontwikkeling naar een duurzamere visserij.
- Er wordt een maatschappelijke kosten-batenanalyse opgesteld van de mogelijke maatregel(en). Daarbij zullen eventuele effecten (sociaaleconomisch; ecologisch) als gevolg van mogelijke verplaatsing van visserij meegenomen worden, alsook lokale effecten op visserijgemeenschappen.

Andere gebruiksfuncties zoals olie- en gaswinning en kabels en leidingen worden als activiteiten beschouwd die de bodem niet noemenswaardig beroeren. Deze kunnen onder de huidige voorwaarden blijven plaatsvinden.

Op basis van bovengenoemde uitgangspunten heeft het Rijk een aantal varianten uitgewerkt voor een beoordeling op maatschappelijke kosten en baten. Ook stakeholders zijn ingegaan op de uitnodiging van het Rijk om met eigen varianten te komen. Dit heeft er toe geleid dat in de maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) zes varianten worden beoordeeld: twee varianten van de visserijsector,

[39] Zie voor effecten van flyshoot Rijnsdorp, A.D., Flyshoot visserij in relatie met de instelling van bodem beschermende maatregelen voor het Friese Front en de Centrale Oestergronden. Imares rapport C065/15 (2015)

een variant van de natuurorganisaties en drie varianten ontwikkeld door het Rijk.
In de MKBA zijn de varianten beoordeeld op ecologische effecten (baten) op basis van de Natuurpuntenmethode en een kwalitatieve beoordeling van brede ecosysteemeffecten (geografisch, voedselwebben), op directe economische effecten zoals verlies van besommingen voor zowel vissers onder Nederlandse als onder buitenlandse vlag als verplaatsing van visserij naar andere gebieden, de indirecte effecten op afnemende industrie en handel en sociale effecten op werkgelegenheid en visserijgemeenschappen. [40]

Het effect van een maatregel op het ecosysteem zal pas na verloop van tijd zichtbaar en meetbaar zijn. Het ecosysteem heeft tijd nodig om te herstellen, bijvoorbeeld door verschillende processen die op elkaar inwerken, biogene substraten die zich mogelijk ontwikkelen of bijvoorbeeld de ontwikkeling van langlevende soorten. Om deze reden is het niet reëel te verwachten dat na één KRM-cyclus van zes jaar significante veranderingen zichtbaar zullen zijn. Er moet rekening mee worden gehouden dat dit minimaal twee tot drie cycli van zes jaar vraagt. Per KRM-cyclus worden na het zorgvuldig monitoren van de ontwikkelingen weliswaar voor zover mogelijk conclusies getrokken over herstel of achteruitgang van het ecosysteem en over de effectiviteit van de twee beschermingsregimes, maar misschien is pas in 2028 een zinvolle evaluatie mogelijk. Dit moment is gekoppeld aan de derde actualisatie van de beoordeling van milieutoestand in 2028-2030 conform de richtlijn. Dit zal mogelijk tot conclusies kunnen leiden over het meest gewenste beschermingsregime, en worden de geldende maatregelen zo nodig (naar boven, naar beneden of anderszins) bijgesteld. Hierbij zullen ontwikkelingen op het gebied van de verdere verduurzaming van de visserij in acht worden genomen.
De voortgang in het bodemecosysteem op het Friese Front en de Centrale Oestergronden wordt gemeten aan de hand van de vastgestelde indicatoren uit het Monitoringprogramma KRM (12 specifiek voor deze gebieden geselecteerde soorten verbonden aan descriptor 1 biodiversiteit/ 6 zeebodemintegriteit [41]). In 2015 heeft een nulmeting plaatsgevonden. Ook wordt de ontwikkeling gevolgd van andere soorten die tijdens de monitoring worden geregistreerd. Waar mogelijk wordt ook de informatie over deze andere soorten meegenomen in de evaluaties van het beschermingsregime.

Bij de voorbereiding van een voorstel voor een maatregelenpakket zullen naast Nederlandse stakeholders ook overheden van andere landen waarvan vissers vissen op het Friese Front en de Centrale Oestergronden worden betrokken, alsook stakeholders uit deze landen. Landen met een belang op het Friese Front en de Centrale Oestergronden zijn met name het Verenigd Konikrijk, Duitsland, België en Denemarken. Nederland kan in overleg met andere lidstaten die een belang bij beide gebieden hebben, in het kader van de procedure volgens art. 11 van het Gemeenschappelijk Visserijbeleid een gezamenlijke aanbeveling voor een maatregel indienen bij de Europese Commissie. De Europese Commissie stelt vervolgens de maatregelen vast. Het internationale overleg over een gezamenlijke aanbeveling voor maatregelen op het Friese Front en Centrale Oestergronden zal formeel in de loop van 2016 gestart worden. Voordat het definitieve voorstel voor beschermende maatregelen in 2016 bij de Europese Commissie wordt ingediend, zal het Kabinet een voorkeursvariant met de begrenzing van de gebieden waarbinnen de ruimtelijke beschermingsmaatregelen gaan gelden, voorleggen aan de Tweede Kamer.

40 Van Oostenbrugge, H., Slijkerman, D., Hamon, K., Hintzen, N., Bos, E., Van de Wal, J.T., Effects of seabed protection on the Frisian Front and Central Oyster Grounds. A Multi-criteria Cost Benefit Analysis. LEI Wageningen UR (2015)

41 Fey-Hofstede, F., en Witbaard, R., *Factsheets Kaderrichtlijn Mariene Strategieindicatoren van het Friese Front en de Centrale Oestergronden*, IMARES Rapport C185/13 (2013)

4.3 Maatregelen exoten (descriptor 2)

4.3.1 Beleidsopgave

De goede milieutoestand voor exoten is bereikt als door menselijke activiteiten geïntroduceerde niet-inheemse soorten geen veranderingen teweegbrengen in het ecosysteem. Exoten zijn uitheemse soorten die door menselijk handelen buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied voorkomen, zoals de Amerikaanse zwaardschede en de Japanse oester. Dit zijn soorten die van oudsher niet in de Noordzee voorkwamen. De laatste decennia zijn regelmatig nieuwe exoten waargenomen in de Noordzee. De belangrijkste wegen waarlangs ze door menselijke invloed hier terecht zijn gekomen zijn ballastwater van schepen, aangroei op scheepshuid en ankergerei (biofouling), en schelpdiertransporten. Het milieudoel is minimaliseren van het risico van nieuwe introducties van exoten. Dit kan in het beginsel alleen met preventieve maatregelen gericht op de prioritaire introductie en verspreidingroutes (zgn 'pathways') met als doel de invasieve exoten, die een bedreiging vormen voor inheemse soorten en daarom ook wel probleemsoorten genoemd worden, te weren.

Uit de initiële beoordeling in Mariene Strategie deel 1 blijkt dat vooral in het bodemleven in de kustzone al enkele negatieve effecten van exoten zijn opgetreden. Zo is het voedselaanbod van de Zwarte zee-eend beperkt doordat de Amerikaanse zwaardschede zijn hoofdvoedsel spisula heeft vervangen. En de Japanse oester heeft de plaats ingenomen van de platte oester. Het is vrijwel onmogelijk om deze populaties te verwijderen en hun effecten weer terug te draaien. Deze ontwikkelingen worden als onomkeerbaar beschouwd: succesvolle, breed gevestigde exoten zijn in het mariene gebied doorgaans niet kosteneffectief te bestrijden. Bovendien bestaat de kans dat bestrijding aanzienlijke schade toebrengt aan het ecosysteem. Eenmaal gevestigde exoten zou men hooguit in deelgebieden kunnen aanpakken, bijvoorbeeld in kwetsbare gebieden of op plaatsen waar de recreatie er last van heeft.

Acceptatie van de effecten van in het verleden geïntroduceerde exoten op het ecosysteem impliceert dat het bereiken van de goede milieutoestand neerkomt op het voorkomen van verdere veranderingen in het ecosysteem als gevolg van exoten. Het doel is dan ook: minimaliseren van het risico van nieuwe introducties, recente vestiging en verspreiding van lokaal gevestigde soorten.

In 2007 heeft de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) de Beleidsnota Invasieve Exoten vastgesteld [42]. Het beleid is gericht op preventie van nieuwe introducties van invasieve exoten in Nederland en op bestrijding en beheer. In de uitvoering van het beleid wordt ook aandacht besteed aan de signalering van nieuwe uitheemse soorten. In de beleidsregels voor schelpdierverplaatsingen [43] wordt gesteld dat men geen probleemsoorten mag verspreiden en introduceren in nieuwe gebieden.

Het beleid met betrekking tot invasieve exoten is internationaal ingekaderd en vloeit voort uit de afspraak in het Biodiversiteitsverdrag (CBD) [44] om 'de binnenkomst van uitheemse soorten die bedreigend zijn voor ecosystemen, habitat of inheemse soorten te voorkomen, dan wel deze te beheersen of uit te roeien'.

EU-Verordening (708/2007) regelt het gebruik van uitheemse en plaatselijk niet-voorkomende soorten voor de kweek in aquacultures, met als doel om vooral in de open aquatische systemen de introductie van (invasieve) exoten c.q. probleemsoorten te vermijden.

Het Biodiversiteitsverdrag stimuleert de samenwerking tussen de verdragpartijen, waaronder de EU-lidstaten. Regionale coördinatie vindt plaats via CBD en OSPAR. De uitvoering van het beleid wordt zoveel mogelijk afgestemd met andere EU- en internationale regelgeving, waaronder de Vogel- en Habitatrichtlijnen en de EU-Verordening met betrekking tot invasieve uitheemse soorten (1143/2014/EU).

42 Tweede Kamer, vergaderjaar 2007-2008, 26407, nr. 27

43 Beleidsregels van de Staatssecretaris van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie van 6 juni 2012, nr. 267278, houdende vaststelling van beleidsregels inzake schelpdierverplaatsingen (Stcrt 19 juni 2012)

44 VN-verdrag inzake biologische diversiteit, art. 8, lid 8



4.3.2 Bestaande maatregelen

Natuurbeleid (Vogel- en Habitatrichtlijn)

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Voorwaarden aan vergunningverlening ter voorkoming van de verspreiding van exoten
EU-Verordening (708/2007) inzake het gebruik van uitheemse en plaatselijk niet-voorkomende soorten in de aquacultuur is geïmplementeerd via de Natuurbeschermingswet. In de vergunningen die het ministerie van EZ verleent, zijn voorwaarden opgenomen om bij het transport van schelpdieren voor de aquacultuur (bijv. mosseltransport vanuit het Scheldegebied naar de Waddenzee) verplaatsing van invasieve exoten te voorkomen. Bij transport van schelpdieren binnen de aquacultuursector is verplaatsing van invasieve exoten niet toegestaan, ook niet naar Natura 2000-gebieden.

Beheer Natura 2000-gebieden (exoten)
In de beheerplannen van de Natura 2000-gebieden zijn maatregelen opgenomen om import van exoten te voorkomen en aanwezigheid van invasieve exoten tegen te gaan. Het type maatregelen verschilt per Natura 2000-gebied en hangt af van de natuurdoelen. Het hierboven genoemde mosseltransitiebeleid, dat als doel heeft introductie te voorkomen van invasieve exoten die schadelijk zijn voor de Waddenzee, is hiervan een voorbeeld. Voor de handhaving van deze maatregel worden regelmatig controles gedaan. De beheerder kan bij gesignaleerde introductie van invasieve uitheemse soorten ingrijpen.

1B Maatregelen die zijn vastgesteld, maar nog niet (volledig) geïmplementeerd

Verordening preventie en beheer invasieve soorten
In de Europese Unie is een verordening aangenomen over preventie en beheer van de introductie en verspreiding van invasieve uitheemse soorten [45]. Deze geldt ook voor het mariene gebied, inclusief de territoriale wateren. Centraal in deze verordening staat een nog onbekend aantal invasieve exoten waarvoor de EU een verplichting gaat afgeven tot het nemen van preventieve maatregelen, snelle uitroeiing van invasieve soorten in een vroeg vestigingsstadium, en tot beheersmaatregelen voor wijdverspreid gevestigde exoten. De EU-lidstaten hebben de plicht een effectief surveillancesysteem op te zetten voor het snel opsporen van de exoten van EU-belang en van andere, nieuwe exoten. De verordening stelt verder dat de lidstaten een actieplan moeten opstellen om de introductiewegen voor onbewust geïntroduceerde exoten aan te pakken. Deze verordening is 1 januari 2015 van kracht geworden.

Zeevaart

1B Maatregelen die zijn vastgesteld, maar nog niet (volledig) geïmplementeerd

Tegengaan verspreiding exoten via ballastwater
Wereldwijde samenwerking in IMO-kader heeft het Internationaal Verdrag voor de controle en het beheer van ballastwater en sedimenten van schepen (Ballastwaterverdrag) tot stand gebracht. Het verdrag moet de verspreiding van exoten via scheepsballastwater tegengaan en de ecologische en sanitaire risico's van een aantal soorten beperken. Het verdrag verplicht scheepseigenaren hun ballastwater te zuiveren. Nederland heeft het verdrag in 2010 geratificeerd, maar het is nog niet in werking getreden (doordat nog te weinig landen met een gezamenlijk te gering aandeel in het totale mondiale scheepstonnage het hebben ondertekend). Het beleid wordt door het ministerie van IenM geïmplementeerd. De bepalingen van het Ballastwaterverdrag zijn al vastgelegd in de Nederlandse wet- en regelgeving. Deze bepalingen worden automatisch van kracht nadat het Ballastwaterverdrag internationaal in werking is getreden.

Uitvoering protocollen voor vrijstellingen na inwerkingtreding Ballastwaterconventie
Na de inwerkingtreding van het Ballastwaterverdrag hebben reders van schepen die havens aandoen in de OSPAR- en HELCOM [46]-gebieden maximaal vijf jaar de tijd om de nodige (gecertificeerde) ballastwaterzuiveringsinstallaties te installeren. De vrijstellingen van vergunningen die het ministerie van IenM afgeeft, gaan gepaard met strengere eisen die ervoor zorgen dat de kans op introductie van nieuwe exoten in de havens minimaal is. Regionale organisaties onder OSPAR en HELCOM faciliteren met protocollen de werkprocessen voor vrijstellingen van de bepalingen van het Ballastwaterverdrag. Het ministerie van IenM, het ministerie van EZ, de haven van Rotterdam en betrokken reders hebben gezamenlijk

45 Verordening (EU) betreffende de preventie en beheersing van de introductie en verspreiding van invasieve uitheemse soorten (1143/2014)

46 Helsinki Commissie; beheert de Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area

een opdracht verstrekt voor onderzoek naar alle voorkomende organismen in de haven van Rotterdam. De uitkomsten van dit onderzoek zijn eind 2014 gepubliceerd. Deze uitkomsten kunnen worden gebruikt door reders om een aanvraag voor vrijstelling bij de Inspectie Leefomgeving en Milieu aan te vragen. Naar aanleiding van het onderzoek zijn de OSPAR/HELCOM-richtlijnen aangepast, waardoor deze veel geschikter zijn voor onderzoek naar exoten in de havens in de Noordzee.

Uitvoering van Hull Fouling Guidelines tegen aangroei van exoten op scheepshuid

De Hull fouling richtlijn is in 2011 vastgesteld door de IMO. Deze richtlijn beperkt de introductie van exoten via aangroei op de scheepshuid. De toepassing van deze richtlijn is nog vrijwillig. De maatregelen zijn gericht op de beroeps- en recreatievaart.

Afstemming is nodig met nationaal beleid voor het tegengaan van invasieve exoten, de EU-Exotenverordening en het Biodiversiteitsverdrag. In de periode 2013-2017 wordt er, binnen de IMO, een evaluatie uitgevoerd van de richtlijn. Daarbij wordt geëvalueerd of de richtlijn effectief werkt of dat in de toekomst verplichtende maatregelen noodzakelijk zijn. Nederland draagt actief bij in het IMO-overleg over biofouling, niet alleen vanwege het belang daarvan voor een schone Noordzee, maar ook omdat biofouling voor het Nederlandse Caribisch gebied een belangrijk aandachtspunt is. Het in IMO-verband ontwikkelde Antifoulingverdrag[47] ziet toe op het verbod van het gebruik van organotin in aangroeiwerende verfsystemen.

4.3.3 Analyse beleidsopgave

Doordat met het huidige en in werking tredende beleid de veruit grootste beïnvloedbare bronnen (zeescheepvaart en aquacultuur) worden aangepakt, zal naar verwachting het risico van nieuwe introducties van exoten in 2020 drastisch zijn gedaald en komt de goede milieutoestand binnen bereik. Een garantie dat het risico nul zal zijn, is echter niet mogelijk.

De milieutoestand voor exoten zal door middel van monitoring nauwlettend worden gevolgd op de volgende indicatoren:

- het aantal invasieve exotensoorten (indicator 17 in het KRM-monitoringprogramma)
- het aantal nieuwe invasieve exoten per jaar (indicator 18)
- de ratio tussen dichtheden of biomassa van inheemse soorten voor een selectie van specifieke soortengroepen in Natura 2000-gebieden (indicator 19).

---

47 Internationale Maritieme Organisatie, *Internationaal Verdrag inzake de beperking van schadelijke aangroeiwerende verfsystemen op schepen* (2001)

4.4 Maatregelen eutrofiëring (descriptor 5)

4.4.1 Beleidsopgave

Eutrofiëring veroorzaakt verlies van biodiversiteit, aantasting van het ecosysteem, schadelijke algenbloei en zuurstofgebrek in het water bij de bodem. Om de goede milieutoestand dichterbij te brengen zijn de milieudoelen gericht op het reduceren van de concentraties van nutriënten. De goede milieutoestand is bereikt als door mensen teweeggebrachte eutrofiëring tot een minimum is beperkt. Dat is het geval als:

- de hoeveelheden algen en concentraties chlorofyl-a (algenpigment als indicator voor eutrofiëring) niet meer dan 50% boven de achtergrondwaarde liggen
- plaagalgen niet toenemen en er geen sprake is van zuurstofgebrek als gevolg van eutrofiëring.

Eutrofiëring van de Noordzee wordt veroorzaakt door emissies vanuit bronnen op zee en op het land. Op zee gaat het vooral om de scheepvaart. Stikstof en fosfaten vanuit bronnen op het land bereiken de Noordzee via open rivieren en uitwateringssluizen en via atmosferische depositie. Belangrijke bronnen op het land zijn: het effluent van rioolwaterzuiveringsinrichtingen en verder overwegend diffuse bronnen waaronder de niet door gewas opgenomen meststoffen in de landbouw en uitlaatgassen in het verkeer. In het totaal van de stroomgebieden van de rivieren die in de Noordzee uitmonden is het aandeel van de landbouw aan de eutrofiëringtoestand van de kustwateren ruim 50%. De belasting met meststoffen is sinds 2005 nagenoeg constant gebleven. In het gehele Noordoost-Atlantische Oceaangebied is het aandeel van atmosferische depositie vanuit diffuse bronnen op land en zee in de eutrofiëring ongeveer een derde. Hoe groot de bijdrage is van de scheepvaart, is niet bekend.

4.4.2 Bestaande maatregelen

Zeevaart

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Uitvoering Annex V MARPOL-verdrag

Het terugdringen van verontreiniging van de zee door de zeescheepvaart wordt gereguleerd in het internationale Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen (MARPOL-verdrag), dat is opgesteld binnen de Internationale Maritieme Organisatie (IMO). MARPOL stelt regels ter voorkoming van lozingen van schadelijke stoffen op het water en in de lucht. Hieronder vallen onder andere lozingen van minerale oliën, schadelijke bulkvloeistoffen, sanitair afvalwater, rookgassen en andere emissies naar de lucht, restanten van vaste bulkstoffen en de lozing van huishoudelijke afvalstoffen. In 2007 zijn de lozingsvoorwaarden voor schadelijke bulkvloeistoffen aanzienlijk aangescherpt. Per 1 januari 2013 zijn in principe alle lozingen van huishoudelijk afval in de Noordzee verboden. Uit het oogpunt van hygiëne mogen voedselrestanten nog wel worden geloosd, maar daaraan zijn strenge voorwaarden gesteld. Per 1 januari 2014 is het verboden om op zee verschillende stoffen met elkaar te mengen (blenden) of andere productieprocessen uit te voeren. Dit vanuit veiligheidsoogpunt en vanwege de bescherming van het mariene milieu.

Nederland zet zich in voor een optimale regulering van de indeling naar schadelijkheid van schadelijke vaste bulkstoffen. Dit levert een bijdrage aan het in IMO-verband terugdringen van lozingen van restanten van deze stoffen.

Stroomgebieden

In 2014 zijn onder de Kaderrichtlijn Water (KRW) de stroomgebiedbeheerplannen voor Rijn, Maas, Schelde en Eems geactualiseerd. Deze plannen met bijlagen vatten maatregelen samen die al bestonden onder andere Europese richtlijnen en voegen daar aanvullende KRW-maatregelen aan toe.

De uitvoering van de maatregelenprogramma's bij de stroomgebiedbeheerplannen betekent een grote stap naar realisatie van de KRW-doelen en van de doelen onder andere EU-richtlijnen. Voor nadere informatie over de hieronder weergegeven maatregelen wordt verwezen naar de stroomgebiedbeheerplannen (zie de bijlagen bij het NWP2) [48].

In de stroomgebiedbeheerplannen zijn alle overgangs- en kustwateren aangewezen als oppervlaktewaterlichaam.

[48] Ministerie Infrastructuur en Milieu, *Stroomgebiedbeheerplan Rijn/Maas/Schelde/Eems 2016-2021* (2015); Ministerie Infrastructuur en Milieu, *Samenvatting Maatregelprogramma Rijn/Maas/Schelde/Eems 2016-2021* (2015)

De kustwateren van het Nederlandse deel van de Noordzee zijn begrensd tot 1 zeemijl vanaf de kust. Dit voorkomt overlap met de werking van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie en is in lijn met de aanpak in buurlanden. Op deze waterlichamen zijn de maatregelen uit de stroomgebiedbeheerplannen van toepassing. Voor de goede chemische toestand die de KRW verlangt, geldt een zone tot 12 mijl vanaf de laagwaterlijn van de kust.

Het Nederlandse deel van de Noordzee valt onder het OSPAR-verdrag. Nederland heeft zich gebonden aan de in 1988-1989 door OSPAR aanvaarde aanbevelingen over de reductiedoelstelling van 50% voor lozingen van de nutriënten stikstof en fosfaat (88/2) en aan een gecoördineerd programma voor de reductie van nutriënten (89/3).

Nutriëntenaanvoer vanuit de rivieren naar zee heeft ook buitenlandse bronnen. Daarom behoeft de reductie van deze aanvoer ook afstemming binnen de internationale riviercommissies. In deze commissies wordt in beeld gebracht of sprake is van een eventuele restproblematiek.

Onderstaande maatregelen dragen bij aan het terugdringen van de eutrofiëring in de overgangs- en kustwateren en in de Noordzee.

Landbouwmaatregelen

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Verplichte mestverwerking
Het kabinet heeft de verplichte mestverwerking ingevoerd om een evenwicht op de mestmarkt te bereiken. Deze maatregel verplicht veehouders een door de overheid te bepalen percentage van het bedrijfsoverschot aan mestproductie te laten verwerken, zodat dit overschot buiten de Nederlandse mestmarkt wordt afgezet. De wijziging van de Meststoffenwet die de verplichte mestverwerking regelt, is op 1 januari 2014 in werking getreden.

1B Maatregelen die zijn vastgesteld, maar nog niet (volledig) geïmplementeerd

Vijfde Actieprogramma Nitraatrichtlijn
Het Vijfde Actieprogramma Nitraatrichtlijn (2014-2017) is een concrete uitwerking van het Nederlandse mestbeleid, met als doel de kwaliteitsdoelstellingen van de Nitraatrichtlijn te bereiken [49]. Daarmee draagt het actieprogramma ook bij aan het realiseren van doelen in andere richtlijnen en verdragen op het gebied van de waterkwaliteit. Dat zijn: de KRW, de Grondwaterrichtlijn en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie/OSPAR Verdrag (waaronder aanbeveling 92/7 voor de reductie van de inbreng in het zeemilieu van nutriënten afkomstig van de landbouw).

Deltaplan Agrarisch Waterbeheer
In aanvullingen op generieke maatregelen heeft de land- en tuinbouwsector, op initiatief van LTO-Nederland, het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer opgesteld [50]. Het Deltaplan biedt de mogelijkheid om door middel van regionaal maatwerk op een kosteneffectieve manier aanvullende maatregelen te treffen die een bijdrage leveren aan de KRW. Om het Deltaplan in praktijk te brengen, werkt de sector samen met de waterbeheerders aan een samenhangende, geïntegreerde aanpak. De beoogde resultaten zijn maatwerkoplossingen voor het realiseren van doelen voor nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en waterkwantiteit.

Stedelijk afvalwater

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Behandeling stedelijk afvalwater
De EU-Richtlijn behandeling stedelijk afvalwater beschermt het milieu tegen de nadelige gevolgen van lozingen van stedelijk afvalwater. Deze richtlijn is voor Nederland vooral van betekenis voor de verwijdering van nutriënten. De verwijdering van zuurstofbindende stoffen door middel van rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's) was in Nederland al algemeen praktijk toen de richtlijn in 1991 werd gepubliceerd.
Nederland voldoet aan de eis om per beheergebied aan de norm te voldoen: een minimaal gebiedsrendement van 75% voor totaal fosfor (sinds 1996) en voor totaal stikstof (sinds 2006). Sinds 2007 voldoen alle waterschappen aan deze norm.

1B Maatregelen die zijn vastgesteld, maar nog niet (volledig) geïmplementeerd

Verbetering zuiveringsefficiëntie rwzi's
Nederland en de afzonderlijke waterschappen voldoen aan de eisen en normen van de Richtlijn behandeling stedelijk afvalwater [51]. Bij onderlinge vergelijking van de

49 Tweede Kamer, vergaderjaar 2012–2013, 33037, nr. 63

50 LTO Nederland, Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (2013)

51 Richtlijn inzake de behandeling van stedelijk afvalwater (91/271/EEG)

zuiveringsprestaties van rwzi's blijkt dat nog niet overal de laatste 'stand der techniek' voor de verwijdering van nutriënten wordt toegepast. Uit een verkenning blijkt dat waterschappen het voornemen hebben of al bezig zijn om vóór 2021 de zuiveringsefficiëntie bij een substantieel deel van de desbetreffende rwzi's verder te verbeteren. Deze maatregelen zijn in veel gevallen onderdeel van gebiedsgericht beleid onder de KRW. Ze leiden ertoe dat het totale zuiveringsrendement van de rwzi's verder zal verbeteren.

4.4.3 Analyse beleidsopgave

In de periode 1990-2013 zijn de Nederlandse lozingen van stikstof en fosfor gedaald met respectievelijk 48 en 71% [52]. De grensoverschrijdende riviervrachten namen in dezelfde periode af met 20 tot 40% voor stikstof en met meer dan 50% voor fosfor. De belangrijkste internationaal afgesproken maatregelen voor het bereiken van de doelen voor nutriënten vloeien voort uit de Nitraatrichtlijn en de Richtlijn behandeling stedelijk afvalwater. Waterbeheerders leveren voor veel waterzuiveringsinstallaties een extra inspanning om de doelen van de KRW te halen. Dit zijn tevens basismaatregelen onder de KRW. Op grond hiervan wordt in de stroomgebiedbeheerplannen aangenomen dat de concentraties stikstof op veel plaatsen verder zullen dalen. Dat geldt mogelijk niet voor gebieden die extra mest ontvangen uit overschotgebieden. Bovendien neemt in overschotgebieden de hoeveelheid fosfaat in de bodem verder toe; alleen de snelheid waarmee dat gebeurt neemt af.

Naast de stroomgebiedsbeheerplannen werken Rijk en de andere overheden aan het opzetten van een Werkprogramma Schoon Water. Dit werkprogramma is nodig om te monitoren en te bevorderen dat het bestaande beleid goed wordt uitgevoerd. Het streven is om in 2016 te komen tot een lijst actiepunten, waarmee jaarlijks kan worden gevolgd of afspraken goed worden nagekomen.

Ervan uitgaande dat de KRW-doelen worden gerealiseerd, is conform Mariene Strategie deel 1 de inschatting dat de goede milieutoestand voor nutriënten in de jaren na 2020 binnen handbereik ligt. Dat zich in het Nederlandse deel van de Noordzee nog maar weinig eutrofiëringsverschijnselen voordoen, laat zien dat we op de goede weg naar duurzaamheid zijn.

Gezien het voorgaande ligt een beleidsopgave aanvullend op het vigerend beleid niet voor de hand. Wel is de evaluatie van de Meststoffenwet (op grond van artikel 46 van die wet) een belangrijk ijkpunt. Hiermee worden in 2016 de maatregelen uit het Nederlandse Vijfde Actieprogramma Nitraatrichtlijn geëvalueerd. Factoren om rekening mee te houden zijn: de nalevering van fosfaat uit de waterbodem nog lange tijd nadat maatregelen zijn getroffen (in sommige gevallen tot 40 jaar), en versnelde en verhoogde afvoer van stikstof bij hoge rivierafvoeren als gevolg van klimaatverandering. Dit betekent dat er voor eutrofiëring moeilijk een exact verband is te leggen tussen waargenomen eutrofiëringsverschijnselen en de effecten van beleids- en beheersmaatregelen. Ook de afhankelijkheid van emissiereducerende inspanningen van bovenstroomse landen speelt een rol in de eutrofiëring van overgangswater in de Nederlandse riviermondingen. Bij Lobith worden de doelen veelal wel gehaald, maar de belasting met meststoffen vanuit bovenstroomse landen is groter dan de nationale bijdrage. Verder is er de bijdrage van atmosferische depositie, waarop nationale maatregelen geen of beperkte invloed hebben.

Dit programma van maatregelen geeft de maximale inzet die mogelijk is om, gezamenlijk met andere landen, voor de descriptor eutrofiering de goede milieutoestand te bereiken, zowel met betrekking tot maatregelen op land (uitvoering KRW) als op zee. Er worden geen (aanvullende) technische maatregelen getroffen die aanwezigheid van eutrofierende stoffen in het Nederlandse deel van de Noordzee teniet kunnen doen. Gezien de geringe eutrofiëringseffecten die nog optreden in zee is daar ook niet direct dringende aanleiding toe. Daarmee is sprake van een uitzonderingssituatie zoals bedoeld in artikel 14, lid 4 (geen signifante risico's en disproportionaliteit van kosten) van de KRM.

De milieutoestand voor eutrofiëring zal door middel van monitoring nauwlettend worden gevolgd op de volgende indicatoren:

- nutriëntenniveaus: gebiedspecifieke gemiddelde winterconcentraties van opgelost anorganisch stikstof en opgelost anorganisch fosfor (indicator 20 in het KRM-monitoringprogramma)
- concentratie van chlorofyl-a gedurende het groeiseizoen van fytoplankton (indicator 21)
- lokaal zuurstoftekort in sedimentatiegebieden en als gevolg van massale groei van plaagalgen (indicator 22).

52 Percentages ontleend aan de stroomgebiedbeheerplannen voor Eems, Rijn, Maas en Schelde

4.5 Maatregelen hydrografische eigenschappen (descriptor 7)

4.5.1 Beleidsopgave

De goede milieutoestand is bereikt als een permanente wijziging van de hydrografische eigenschappen geen permanente schade berokkent aan de mariene ecosystemen. Wijziging van hydrografische eigenschappen zoals stromingen en golven, kunnen invloed hebben op de fysische en chemische eigenschappen van de zee, zoals transport van sediment, zoutgehalte en temperatuur. Dergelijke wijzigingen zijn relevant als zij zich op grote schaal voordoen. Het milieudoel is erop gericht dat menselijke activiteiten geen veranderingen in hydrografische omstandigheden tot gevolg hebben die leiden tot permanente grootschalige negatieve effecten op het mariene milieu.

Activiteiten die van invloed kunnen zijn op de hydrografische eigenschappen zijn bijvoorbeeld de aanleg van kustverdedigingswerken, landaanwinningen, afdammen van grote rivieren, aanleg van structuren in kustwateren of open zee zoals vliegvelden, grootschalige aquacultures of windturbineparken en andere inrichtingen voor energieopwekking.

In de initiële beoordeling (Mariene Strategie deel 1) is aangegeven dat de teruggang van het bodemecosysteem en van diadrome vissoorten in de kustzone voor een deel valt te verklaren als gevolgen van permanente hydrografische effecten van de Deltawerken en de aanleg van de Maasvlakte 1. Deze werken zijn van nationaal belang en worden als onomkeerbaar beschouwd, evenals Maasvlakte 2. Binnen OSPAR is een adviesdocument opgesteld over de descriptor hydrografische eigenschappen [53]. Dit advies geeft aan dat de grootste permanente verandering in hydrografische omstandigheden samenhangt met dergelijke grote werken. Volgens het advies is het aannemelijk dat een terugkeer naar voormalige condities gepaard zal gaan met een significant verlies aan geïnvesteerd kapitaal en gebruikswaarde.

4.5.2 Bestaande maatregelen

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Beoordeling van hydrografische ingrepen en compensatie van effecten

De effecten van nieuwe grootschalige hydrografische ingrepen moeten worden onderzocht in de procedures van milieueffectrapportages, zoals Europees is voorgeschreven [54]. Dit EU-beleid is in Nederland geïmplementeerd in Hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r.. Als hieruit blijkt dat de effecten van de ingreep het ecosysteem niet op grote schaal permanent onomkeerbaar veranderen, hoeft geen verdere actie te worden ondernomen. In deze procedure moet goed worden gekeken naar cumulatieve effecten en effecten buiten de kustwateren. In de kustwateren moet aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water worden voldaan. Grootschalige zandwinning en de bouw van windturbineparken zijn voorbeelden van nieuwe activiteiten die door cumulatie mogelijk op grote schaal effecten hebben op het mariene milieu. Negatieve effecten op het mariene ecosysteem moeten worden gemitigeerd. Significante effecten op soorten en habitats volgen de procedure uit de Natuurbeschermingswet: zoeken naar alternatieve oplossingen, aangeven of er dwingende redenen van groot openbaar belang zijn en, bij uitvoering van het project, maatregelen treffen voor mitigatie en eventueel compensatie van de effecten.

Ofschoon geen nieuwe activiteit, is de aanleg van de Tweede Maasvlakte een goed voorbeeld van het mitigeren en compenseren van effecten op de hydrografische condities. De vorm is zo gekozen dat het effect op de stroming langs de kust zo klein mogelijk is. Dit is mitigatie. Daarnaast zijn voor het verlies aan natuurwaarden in het Natura 2000-gebied Voordelta compensatiemaatregelen uitgevoerd in een ander deel van de Voordelta.

53 OSPAR Commission, *OSPAR MSFD Advise Document on Good environmental status - Descriptor 7: Hydrographical conditions, A living document - Version 17 January 2012*, OSPAR Committee of the Environmental Impact of Human Activities (EIHA) (2012)

54 Richtlijn 2011/92/EU van het Europees Parlement en de Raad van 13 december 2011 Richtlijn betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten (2011)

4.5.3 Analyse beleidsopgave

Het OSPAR-advies over ingrepen met hydrografische gevolgen doet de aanbeveling dat aan de voorwaarden voor descriptor 7 is voldaan, als de permanente veranderingen beperkt blijven tot de kustwateren, en ook zijn ingebracht in de Initiële Beoordeling en zijn meegenomen in de maatregelen van de Kaderrichtlijn Water. Dit betekent dat descriptor 7 niet verder hoeft te worden uitgewerkt voor veranderingen in hydrografische condities waarvan de effecten beperkt blijven tot de zone die onder de Kaderrichtlijn Water is gedefinieerd als kustwater.
Voor hydrografische ingrepen buiten de kustwateren of ingrepen waarvan de (cumulatieve) effecten zich uitstrekken tot buiten de kustwateren, geldt het afwegingskader in hoofdstuk 5.

Aannemend dat negatieve effecten als gevolg van permanente wijzigingen van hydrografische eigenschappen in het verleden onomkeerbaar zijn, is de conclusie dat in de huidige situatie de goede milieutoestand al is bereikt. Het huidige beleid waarborgt het behoud van de goede milieutoestand bij nieuwe activiteiten en richt zich op het voorkómen van permanente effecten.

De milieutoestand voor hydrografische eigenschappen zal door middel van monitoring van (nieuwe) projecten nauwlettend worden gevolgd op de volgende indicatoren:

- de omvang van het beïnvloede (zeebodem)areaal (indicator 23 in het KRM-monitoringprogramma)
- de omvang van permanente, veranderde habitattypen (indicator 24)
- veranderde functies van habitats (indicator 25).

4.6 Maatregelen vervuilende stoffen (descriptor 8)

4.6.1 Beleidsopgave

De goede milieutoestand voor vervuilende stoffen op de Noordzee wordt bereikt als de concentraties van deze stoffen zo laag zijn dat er geen verontreinigingseffecten optreden. Vervuilende stoffen tasten de kwaliteit van lucht, water en bodem aan en leveren gevaar op voor de menselijke gezondheid. Om de goede milieutoestand dichterbij te brengen, zijn de milieudoelen erop gericht de concentraties van vervuilende stoffen in zee te reduceren:

- concentraties van vervuilende stoffen tegengaan, voor zover deze niet voldoen aan de doelen binnen het gestelde tijdpad van de KRW
- voorkomen dat concentraties van bekende vervuilende stoffen die voldoen aan de normen van de KRW, boven hun huidige waarden uitstijgen, en verder reduceren van de concentraties
- verontreinigingseffecten voorkomen van Tributyltin (TBT) en olie.

Vooral de vervuilende stoffen die negatieve effecten hebben op het mariene ecosysteem, slecht afbreekbaar zijn en zich ophopen in voedselwebben, kunnen zich in zee over grote afstanden verspreiden en vormen een bedreiging voor het mariene milieu. OSPAR heeft een lijst opgesteld van 26 vervuilende stoffen die op basis van deze eigenschappen en de mate waarin ze worden gebruikt, als prioriteit voor actie zijn aangemerkt. Het gaat om bepaalde (organo)metalen, organohalogenen, pesticiden, phenolen, weekmakers, PAKs en een aantal farmaceutische stoffen. Voor een groot aantal van deze stoffen stelt de KRW milieudoelen. Deze dragen bij aan een actief bronbeleid op stroomgebiedsniveau.

De Europese Commissie heeft een aantal stoffen aangewezen als ubiquitair[55], dat wil zeggen stoffen waarvan de productie of het gebruik al is verboden, maar die vanwege hun persistentie nog lang in het milieu zullen voorkomen.

De belangrijkste actoren en drukfactoren voor vervuilende stoffen zijn op zee scheepvaart en offshore mijnbouw en op het land industrie, verkeer en transport en landbouw. Ongeveer tweederde van de vervuilende stoffen afkomstig van bronnen op het land komt uiteindelijk in het mariene milieu terecht. De Rijn is voor het Nederlandse deel van de Noordzee een belangrijke aanvoerroute. Ook via het Kanaal worden vervuilende stoffen aangevoerd vanuit aangrenzende zeegebieden.

Mariene Strategie deel 1 beschrijft de radionucliden die in het mariene milieu aanwezig zijn als gevolg van menselijke activiteiten, zoals lozingen uit installaties van de nucleaire sector (energieopwekking, isotopenproductie, onderzoeksinstellingen) en de niet-nucleaire sector (offshore olie- en gasindustrie, radiotherapie in ziekenhuizen). Voor radioactieve stoffen in levensmiddelen zijn op Europees niveau normen vastgelegd. In OSPAR is gebleken dat de doses ver beneden de internationale normen voor blootstelling van mensen aan straling liggen. OSPAR toetst vooralsnog trends in concentraties van radionucliden in het mariene milieu. Daaruit blijkt dat het niveau zich stabiliseert. Effecten op biota worden onwaarschijnlijk geacht. Wel werkt OSPAR aan het opstellen van milieubeoordelingscriteria voor radioactiviteit in het mariene milieu.

4.6.2 Bestaande maatregelen

Recreatie

In de kustwateren van de Noordzee zijn op basis van de Zwemwaterrichtlijn zwemlocaties aangewezen. Deze EU-richtlijn heeft als doel de gezondheid van zwemmers in oppervlaktewateren (kustwater en binnenwateren) te beschermen, met inachtneming van het behoud, de bescherming en verbetering van de kwaliteit van het milieu.

[55] gebromeerde diphenylethers, kwik en kwikverbindingen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) en tributyltinverbindingen, en van de nieuw toegevoegde stoffen perfluoroctaansulfonzuur en zijn derivaten (PFOS), dioxines en dioxineachtige verbindingen, hexabroomcyclododecaan (HBCDD) en heptachloor/heptachloorepoxide

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Implementatie van de Zwemwaterrichtlijn

De Zwemwaterrichtlijn is geïmplementeerd in de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden en het daarop gebaseerde Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden. Hierin zijn normen vastgelegd waaraan de kwaliteit van het zwemwater, dus ook van de door de provincies aangewezen zwemlocaties in de kustwateren, moet voldoen.
Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor het beheer van de kustwateren. Deze rol is vastgelegd in de Waterwet en het Waterbesluit.
Rijkswaterstaat heeft zwemwaterprofielen opgesteld voor de desbetreffende zwemlocaties. Daaruit blijkt dat de risico's voor overschrijding van de zwemwaternormen vooral samenhangen met verontreinigingen vanaf landzijde, zoals overstorten van rioolwater en de aanwezigheid van honden en paarden op het strand. In sommige gevallen echter vormen ook de recreatievaart en beroepsvaart een risico.

Zeevaart

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Terugdringing lozingen van de zeevaart (MARPOL)

In de beschrijving van de maatregelen voor de zeevaart ter beperking van de eutrofiëring van de Noordzee is toegelicht dat via het MARPOL-verdrag regels worden gesteld aan lozingen op het water en emissies naar de lucht. Deze afspraken werken ook beperkend voor andere dan eutrofiërende stoffen, bijvoorbeeld olie (zie paragraaf 4.4.2).
Het terugdringen van lozingen van parafine-achtige stoffen en andere hoog-visceuze stoffen is opgenomen in het IMO-werkprogramma; wijzigingen van MARPOL Annex II zullen worden voorbereid. Deze procedure kan enkele jaren duren.

Verbod op TBT

Nederland heeft het Antifoulingverdrag van de IMO geratificeerd [56]. Nederland is één van de landen die het initiatief voor dit verdrag hebben genomen. Het verdrag is in 2008 in werking getreden en verbiedt het gebruik van bepaalde schadelijke stoffen in verfsoorten die aangroei op de scheepshuid of onderwaterconstructies tegengaan, zoals TBT (tributyltin) om uitstoot naar het mariene milieu tegen te gaan. Dergelijke stoffen hebben een negatief effect op het vermogen van schelpdieren om zich voort te planten (het meest bekende voorbeeld is het optreden van geslachtsverandering (imposex) bij wulken).

Vermindering van verontreinigingen door terugdringen scheepvaartincidenten

De Diepwaterroute is in 1997 ingesteld om grote, diepliggende schepen en schepen met gevaarlijke lading op grotere afstand van de kust te laten passeren (om zo, door een grotere responstijd, het risico van vervuiling van kustwateren en de Waddenzee te verkleinen).
Met ingang van 1 augustus 2013 is de structuur van scheepvaartroutes in het Nederlandse deel van de Noordzee gewijzigd. In het aanloopgebied naar IJmuiden is, zoals bij Rotterdam al het geval was, een verkeersscheidingsstelsel aangebracht. Er zijn nieuwe ankergebieden ingesteld en een aantal bestaande ankergebieden is gewijzigd. Deze wijziging van scheepvaartroutes heeft de scheepvaartveiligheid vergroot en vermindert daarmee het risico op milieueffecten van accidentele lozingen door scheepvaartincidenten en verspreiding daarvan. Deze maatregel bood ook de mogelijkheid voor het aanwijzen van windenergiegebieden voor de Hollandse Kust.

Olie- en gaswinning

Sinds 1986 zijn in het kader van het OSPAR-verdrag diverse aanbevelingen en juridisch bindende besluiten aanvaard (en periodiek herzien) om te voorkomen dat verontreiniging vrijkomt bij de exploratie en exploitatie van olie- en gasvoorraden in de zeebodem. In 2013 waren in het OSPAR maritieme gebied 1340 offshore installaties in bedrijf op het continentaal plat van zeven landen. Het merendeel van deze installaties bevindt zich op het continentaal plat van vijf kuststaten van de 'Noordzee in ruime zin'. Op het Nederlandse deel van de Noordzee staan circa 175 installaties.

---

[56] Internationale Maritieme Organisatie, *Internationaal Verdrag inzake de beperking van schadelijke aangroeiwerende verfsystemen op schepen* (2001)

Internationale afspraken in OSPAR-kader

Beste beschikbare technieken voor reductie van verontreiniging vanuit bronnen op het land
In de periode 1980-2002 zijn in het kader van het OSPAR-verdrag voor 11 industriële sectoren in totaal 38 aanbevelingen en juridisch bindende besluiten aanvaard over de beste beschikbare technieken om verontreiniging van de zee vanuit bronnen op het land te beperken of te voorkomen. Deze aanbevelingen en besluiten hadden ook betrekking op de bijbehorende grenswaarden voor de lozingen op water en emissies naar de lucht. Nederland heeft deze aanbevelingen en besluiten indertijd via wet- en regelgeving en d.m.v. vergunningverlening geïmplementeerd. In dezelfde periode en nadien is dit verdragsresultaat van OSPAR verankerd en verder uitgebreid door middel van de implementatie van EU-regelgeving zoals de Richtlijn gevaarlijke stoffen en de Richtlijn industriële emissies.

Terugdringing van vervuiling van het mariene milieu bij toepassing van gevaarlijke stoffen
In de periode 1981-2003 zijn in het kader van het OSPAR –verdrag 12 aanbevelingen en juridisch bindende besluiten aanvaard over het toepassen van gevaarlijke stoffen of producten die zulke stoffen bevatten in industriële toepassingen, bij huishoudelijk gebruik, in diensten en instellingen (bronnen op het land), maar ook op scheepshuiden en onderwaterconstructies. Het gaat om 7 stoffen of groepen van stoffen op de 'OSPAR List of Chemicals for Priority Action'. Nederland heeft deze aanbevelingen en besluiten geïmplementeerd in wet- en regelgeving op het gebied van stoffen- en productenbeleid, maar heeft ook het beleidsinstrument convenant gebruikt. In dezelfde periode en daarna is dit verdragsresultaat van OSPAR verankerd en verder uitgebreid door middel van de implementatie van EU-regelgeving zoals onder meer de Richtlijn voor het op de markt brengen en gebruiken van gevaarlijke stoffen, de Biociderichtlijn, de Richtlijn en verordeningen voor Gewasbeschermingsmiddelen, de REACH-verordening (die regels stelt aan de productie van en de handel in chemische stoffen), de Richtlijn prioritaire gevaarlijke stoffen en het IMO-verdrag over aangroeiwerende middelen op zeeschepen.

1A **Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd**

Terugdringing van lozingen van vervuilende stoffen door olie- en gaswinningsinstallaties
Lozingen van offshore installaties op het Nederlandse deel van de Noordzee zijn gereguleerd onder de Mijnbouwwet en de Mijnbouwregeling. Dat gebeurt onder meer door afgifte van mijnbouwmilieuvergunningen onder voorwaarden. Tevens is een aantal acties, zoals het milieuzorgsysteem van de koepel van olie- en gasproducenten NOGEPA, geïmplementeerd op basis van een milieuconvenant met de sector. De internationale OSPAR-afspraken die Nederland op deze wijze heeft geïmplementeerd, hebben betrekking op het verbod en regulering van dieseloliehoudende boorvloeistoffen en beperking van lozingen van olie en andere verontreinigende stoffen. De maatregelen worden in praktijk gebracht door onder meer toepassing van de beste beschikbare technieken, lozingseisen voor olie in productiewater, de introductie van milieuzorgsystemen en een verbod om buiten bedrijf gestelde offshore installaties te laten staan of te dumpen.

Stroomgebieden

In de Stroomgebiedbeheerplannen 2016-2021 Rijn, Maas, Schelde en Eems, die in het kader van de Kaderrichtlijn Water zijn opgesteld, zijn maatregelen opgenomen om de uitstoot van vervuilende stoffen naar het grond- en oppervlaktewater verder terug te dringen (zie ook paragraaf 4.4.2).

Met de uitvoering van de stroomgebiedbeheerplannen wordt een grote stap gezet naar realisatie van de doelen van de KRW en andere EU-Richtlijnen. Voor nadere informatie over de hieronder weergegeven maatregelen wordt verwezen naar deze plannen (zie de bijlagen bij het NWP2). Net als voor eutrofiëring geldt ook voor vervuilende stoffen dat de belasting van het Nederlands deel van de Noordzee gedeeltelijk wordt veroorzaakt door emissies vanuit buitenlandse bronnen. Ook voor dit onderwerp wordt in KRW-verband de internationale afstemming van de reductiemaatregelen geregeld via de internationale riviercommissies.

Hieronder volgt een korte samenvatting van de maatregelen die bijdragen aan het terugdringen van vervuilende stoffen in de overgangs- en kustwateren en ook in de Noordzee.

Algemeen

In 2013 is de EU-Richtlijn Prioritaire stoffen herzien, waardoor vanaf 2018 normen voor een aanvullende set stoffen in de 12-mijlszone van kracht worden. De gevolgen van deze herziening zijn opgenomen in de stroomgebiedbeheerplannen voor 2016-2021. Voor de nieuw geselecteerde stoffen wordt een voorlopig monitoringprogramma ontwikkeld, dat samen met het bijbehorende voorlopig maatregelenprogramma uiterlijk 22 december 2018 aan de Europese Commissie wordt voorgelegd.

1A **Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd**

Industrie

De Waterwet verbiedt het lozen van afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen in oppervlaktewater, tenzij daartoe door de waterkwaliteitsbeheerder een vergunning is verleend of voor het lozen een vrijstelling geldt op grond van algemene regels. De meeste lozingen vanuit bedrijven die onder de Richtlijn industriële emissies vallen, en andere lozingen waarvoor geen vrijstelling geldt op grond van algemene regels, zijn vergunningplichtig. Hierbij gaat het om het toepassen van de beste beschikbare technieken en van de emissie-immissietoets. De belangrijkste Algemene Maatregelen van Bestuur met algemene regels voor het lozen op oppervlaktewaterlichamen zijn het Activiteitenbesluit, het Lozingenbesluit, het Besluit lozing afvalwater huishoudens en het Besluit lozen buiten inrichtingen.

1A **Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd**

Voorkomen en beperken industriële emissies
De Richtlijn industriële emissies (voorheen IPPC-richtlijn 96/61/EG) heeft tot doel milieuverontreiniging door industriële activiteiten en intensieve veehouderij te voorkomen en te beperken. Alle installaties die onder de richtlijn vallen hebben een nieuwe of geactualiseerde vergunning. Het gebruik van Europese referentiedocumenten (BREFs), die de beste beschikbare technieken beschrijven, is een standaardprocedure bij het verlenen van een vergunning.

Maatregelen die voortvloeien uit de Richtlijn industriële emissies zijn: vergunningsvoorschriften, toepassing van de stand der techniek, toepassing van voorschriften zoals opgenomen in de Europese referentiedocumenten (BREF's), en toepassing van de emissie-immissietoets bij beoordeling van emissies naar oppervlaktewater. Met dit maatregelenpakket worden de industriële emissies

naar het oppervlaktewater teruggedrongen conform de daarvoor in de richtlijn gestelde voorschriften.

De richtlijn is geïmplementeerd in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, het Activiteitenbesluit (algemene maatregel van bestuur op grond van de Wet milieubeheer) en de Waterwet, en in het Besluit en de Regeling omgevingsrecht. Voor de wateraspecten zijn Rijkswaterstaat en de waterschappen verantwoordelijk, voor de overige milieuaspecten de provincies en gemeenten.

Terugdringing milieurisico's als gevolg van zware ongevallen
De Seveso III-Richtlijn [57] heeft tot doel milieurisico's te beperken die het gevolg zijn van zware ongevallen in of bij bedrijven, bijvoorbeeld brand, explosies en grootschalige emissies van gevaarlijke stoffen. Seveso III vereist dat bedrijven maatregelen treffen om zware ongevallen te voorkomen en om, als die zich toch voordoen, de gevolgen daarvan voor mens en milieu te beperken. De richtlijn geldt ook voor industriële installaties aan en nabij de kust. De Seveso-richtlijn is in Nederland geïmplementeerd in het Besluit risico's zware ongevallen 1999 (Brzo). Bedrijven die onder dit besluit vallen moeten onder meer een veiligheidsbeleid en een veiligheidsbeheersysteem hebben. Bedrijven en installaties die werken met een significante hoeveelheid gevaarlijke stoffen moeten bovendien beschikken over een Veiligheidsrapport. Een verplicht onderdeel hiervan is een milieurisicoanalyse van de gevolgen van ongelukken voor oppervlaktewater.

Binnenvaart

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Verbod op lozingen scheepsafvalstoffen binnenvaart
Op grond van het Scheepsafvalstoffenbesluit Rijn- en binnenvaart en de Regeling scheepsafvalstoffen Rijn- en binnenvaart geldt per 1 januari 2012 voor passagiers- en hotelschepen met een capaciteit van meer dan 50 personen een verbod om het huishoudelijk afvalwater op het oppervlaktewater te lozen. Het Scheepsafvalstoffenbesluit is de implementatie van het Verdrag inzake de verzameling, afgifte en inname van afval in de Rijn- en binnenvaart van 2009.

Landbouw

Maatregelen om verontreiniging door gewasbeschermingsmiddelen terug te dingen zijn gebaseerd op de EU-verordeningen voor het op de markt brengen van gewasbeschermingsmiddelen [58] en het op de markt aanbieden en het gebruik van biociden [59].
De beide verordeningen hebben een directe werking. De Nederlandse wetgeving – de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden en het bijhorende besluit en de bijbehorende regeling – is hier op aangepast.

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Actieplan duurzame gewasbescherming
De richtlijn voor duurzaam gebruik van pesticiden is in Nederland uitgewerkt in het Actieplan duurzame gewasbescherming, dat in november 2012 aan de Europese Commissie is gestuurd. Het nationale beleid dat voortvloeit uit de Richtlijn duurzaam gebruik van pesticiden is vastgelegd in de tweede Nota duurzame gewasbescherming [60]. Uiterlijk 2023 moet voldaan zijn aan alle (inter)nationale eisen op het gebied van milieu en water, voedselveiligheid, menselijke gezondheid en arbeidsomstandigheden.

Rampenbestrijding en incidentenaanpak op zee

Een gecoördineerde aanpak van rampen en incidentbestrijding op de Noordzee, zowel nationaal als internationaal, en procedures voor samenwerking dragen bij aan het terugdringen van risico's op van accidentele lozingen in het mariene milieu en de verspreiding daarvan.

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Voorbereiding, samenwerking en coördinatie bij rampenbestrijding en incidentenaanpak op zee
Voor Nederland zijn de belangrijkste afspraken over rampenbestrijding en incidentenaanpak vastgelegd in:
- Rampenplan voor de Noordzee (2009) van het Regionaal Beheersteam Noordzeerampen. Dit is nu vervat in het

57 Richtlijn 2012/18/EU van het Europese Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken, houdende wijziging en vervolgens intrekking van Richtlijn 96/82/EG van de Raad (2012)

58 Verordening (EG) Nr. 1107/2009 van het Europese Parlement en de Raad van 21 oktober 2009 betreffende het op de markt brengen van gewasbeschermingsmiddelen en tot intrekking van de Richtlijnen 79/117/EEG en 91/414/EEG van de Raad (2009)

59 Verordening (EU) Nr. 528/2012 van het Europese Parlement en de Raad van 22 mei 2012 betreffende het op de markt aanbieden en het gebruik van biociden (2012)

60 Tweede Kamer, vergaderjaar 2012-2013, 27858, nr. 146

Incident Bestrijdings Plan (IBP, 2012). Dit plan wordt in 2016 herzien. Het heeft als doel een gecoördineerde aanpak van de rampen- en incidentenbestrijding op de Noordzee en geeft procedures voor de samenwerking tussen het Kustwachtcentrum en de mogelijk betrokken instanties en diensten, waaronder de autoriteiten aan de landzijde.
- Samenwerkingsregeling Bestrijding Kustverontreiniging Rijkswaterstaatdiensten (SBK-R, 2007). Deze regeling, die ook in de komende jaren wordt herzien, legt de samenwerking tussen de betrokken diensten van Rijkswaterstaat in procedurele en operationele afspraken vast, om in geval van een verontreiniging van de kust gecoördineerd te kunnen handelen.
- Samenwerkingsregeling Besmeurde Vogels (SBV, 2009). Deze regelt de gecoordineerde aanpak en afhandeling van het aanspoelen van grote aantallen met olie besmeurde vogels in samenwerking met diverse partijen, waaronder het Ministerie van EZ en vijf kustasielen.
- Capaciteitsnota om kwetsbare zee- en deltagebieden te beschermen (Rijkswaterstaat, 2006). Deze is in 2010 geevalueerd, maar er was geen reden tot wijzigingen.

Internationale samenwerking bij rampen en incidenten
De Noordzeelanden hebben afspraken gemaakt over het bestrijden van de gevolgen van incidenten en rampen. Zo is in de Overeenkomst van Bonn (Bonn Agreement) de samenwerking geregeld tussen de verschillende nationale overheden bij grensoverschrijdende calamiteiten. Dit zijn afspraken over het uitvoeren van risicoanalyses om ongelukken te voorkomen, het optreden om effecten van ongelukken te beperken, en de meldingsplicht en rapportage over zulke incidenten.

In de periode 2012-2015 is in het kader van de Overeenkomst van Bonn een project uitgevoerd onder de naam BE-AWARE met als doel een gemeenschappelijke risicoanalyse scheepvaart en offshore voor het gehele gebied te verkrijgen, gevolgd door een analyse van de gevolgen van een (olie)ramp voor de ecologische en/of economisch kwetsbare gebieden. Deze Bonnanalyse sluit aan bij de nationale plannen.

Op subregionaal niveau wordt in het kader van de Overeenkomst van Bonn aan de noordzijde samengewerkt in de DENGERNETH-aanpak (Denemarken, Duitsland en Nederland in het PSSA (particularly sensitive sea area) Waddenzeegebied en het daarop aansluitend zeegebied). Het DENGERNETH-gebied loopt vanaf Den Helder tot Esbjerg, met een 'quick response zone' (QRZ) in de Eemsmond. Een QRZ heeft tot doel dat er grensoverschrijdend wordt samengewerkt. Wie van de twee landen er het eerste materieel heeft, neemt de leiding, ook als het in de Territoriale Zone van de andere partner is. Aan de zuidzijde vindt samenwerking plaats (in wording) tussen Frankrijk, Verenigd Koninkrijk, België en Nederland. Deze landen werken aan een operationeel plan voor het gebied tussen het Nauw van Calais en de aanloop van de haven van Rotterdam.

4.6.3 Analyse beleidsopgave

In Mariene Strategie deel 1 is aangegeven dat concentraties van vervuilende stoffen in het mariene milieu vanaf de jaren zeventig van de vorige eeuw enorm zijn teruggebracht; de tijd dat het voortbestaan van zeehonden en zeevogels werd bedreigd door vervuilende stoffen ligt achter ons, concentraties van veel stoffen bevinden zich binnen de normen behorende bij een gezond milieu. Dit is het resultaat van diverse maatregelen op grond van EU-regelgeving en afspraken in IMO-kader, veelal voorafgegaan door afspraken in OSPAR-kader. Een groot deel van deze maatregelen is opgenomen in de KRW-stroomgebiedbeheerplannen of valt onder het MARPOL-verdrag of onder IMO, of maakt deel uit van de specifieke regelgeving voor offshore mijnbouw op basis van OSPAR-besluiten. Hiermee zijn de grootste risico's van vervuiling van de Noordzee (landbronnen, scheepvaart en olie- en gaswinning) afgedekt met wet- en regelgeving.

In de huidige toestand worden de streefwaarden van OSPAR voor TBT en voor met olie besmeurde vogels nog niet gehaald. Uit metingen van TBT in oppervlaktewateren blijkt een flinke daling voor de meetpunten in het hoofdwatersysteem. Niet alleen TBT, maar ook enkele andere ubiquitaire stoffen (zie paragraaf 4.6.1) zoals PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen), komen volgens de doelen van de KRW nog steeds in te hoge concentraties voor ondanks het verbod op productie en gebruik ervan. De trend van de belasting is dalend, maar vlakt de laatste jaren af. Deze stoffen komen vooral via atmosferische depositie en daarnaast vanuit veel wijdverspreide toepassingen in het water terecht. Het is niet goed in te schatten hoe lang de stoffen nog in het water worden aangetroffen; ze zullen vanuit de bodem nog lang nadat alle saneringsmaatregelen zijn getroffen, worden nageleverd. Er zijn aanwijzingen dat er nog steeds te hoge concentraties PCB's (polychloorbifenylen) voorkomen in het vetweefsel van bruinvissen. Dit leidt waarschijnlijk tot lage vruchtbaarheid en reproductie. Grote schadelijke effecten op vogels en zeezoogdieren via de voedselwebben

als in de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw behoren echter tot het verleden.
Voor gewasbeschermingsmiddelen is de prognose is dat het aantal overschrijdingen in oppervlaktewateren in 2021 en 2027 afneemt. Er is nu echter nog geen dalende trend van de concentraties waarneembaar omdat de implementatie van maatregelen nog loopt.

Naast de stroomgebiedsbeheerplannen werken Rijk en de andere overheden aan het opzetten van een Werkprogramma Schoon Water. Dit werkprogramma is nodig om te monitoren en te bevorderen dat het bestaande beleid goed wordt uitgevoerd. Het streven is om in 2016 te komen tot een lijst actiepunten, waarmee jaarlijks kan worden gevolgd of afspraken goed worden nagekomen.

Ervan uitgaande dat de KRW-doelen worden gerealiseerd, is daarom conform Mariene Strategie deel 1 de inschatting gemaakt dat de milieurisico's van ongewenste vervuilingseffecten op het mariene milieu verder zullen dalen als gevolg van bestaand beleid, en dat ze tussen 2020 en 2027 en daarna zelfs klein zullen zijn. Daarmee zal naar verwachting in de jaren na 2020 de goede milieutoestand voor de meeste stoffen binnen handbereik liggen.

Dit programma van maatregelen geeft de maximale inzet die mogelijk is om voor de descriptor gevaarlijke stoffen de goede milieutoestand te bereiken, zowel met betrekking tot maatregelen op land (uitvoering KRW) als op zee. Er zijn geen technische maatregelen mogelijk die aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in het Nederlandse deel van de Noordzee teniet kunnen doen. Natuurlijke omstandigheden laten niet toe dat de toestand van dit deel van de Noordzee tijdig verbeterd. Daarmee is sprake van een uitzonderingssituatie zoals bedoeld in artikel 14, lid onder e, van de KRM.

Gezien het voorafgaande is de conclusie gerechtvaardigd dat een beleidsopgave aanvullend aan het huidige beleid, niet voor de hand ligt.

Een onderwerp dat de komende jaren nadrukkelijk aandacht zal vragen is de toename van geneesmiddelen en andere nieuwe microverontreinigingen in het grond- en oppervlaktewater. De staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu heeft hiervoor een aanpak geformuleerd met een accent op bron- en ketenaanpak[61]. In het Werkprogramma Schoon Water, waarin Rijk, waterschappen, provincies en gemeenten bestuurlijk samenwerken, krijgt dit thema de komende jaren uitdrukkelijk aandacht om te komen tot een structurele aanpak. Een bronaanpak kan echter pas op langere termijn effectief worden, en zelfs dan biedt hij niet de volledige oplossing voor de verontreiniging door geneesmiddelen. Daarom is ook aandacht voor oplossingen in de afvalfase nodig.

De REACH-verordening (die regels stelt aan de productie van en de handel in chemische stoffen), het OSPAR-verdrag, de CLP-verordening (etikettering van stoffen), de POP-verordening (betreffende persistente organische verontreinigingen), de Kaderrichtlijn Water en het Verdrag van Stockholm (ook betreffende POP's) bepalen van welke stoffen het gebruik en/of de uitstoot moet worden verminderd. Doel van het beleid voor deze zogenoemde zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) is om deze stoffen zo veel mogelijk uit de leefomgeving te weren. Bron- en ketenaanpak op EU-niveau beoogt het voorkomen van gebruik en ontstaan van bepaalde stoffen in produkten of productieprocessen die op Europees niveau zijn toegestaan, of geaccepteerd als best beschikbare techniek.

De milieutoestand voor vervuilende stoffen zal door middel van monitoring nauwlettend worden gevolgd op de volgende indicatoren:
- concentraties van vervuilende stoffen in water (indicator 26 in het KRM-monitoringprogramma)
- concentraties van vervuilende stoffen in biota (indicator 27)
- de mate van voorkomen van imposex bij zeeslakken (indicator 28)
- het percentage met olie besmeurde aangespoelde vogels (indicator 29).

[61] Tweede Kamer, vergaderjaar 2012-2013, 27625, nr. 305

4.7 Maatregelen vervuilende stoffen in vis (descriptor 9)

4.7.1 Beleidsopgave

De goede milieutoestand en het milieudoel voor vervuilende stoffen in vis op de Noordzee worden bereikt als vervuilende stoffen in vis en andere visserij-producten voor menselijke consumptie de grenzen die door communautaire wetgeving of andere relevante normen zijn vastgesteld niet overschrijden.

4.7.2 Bestaande maatregelen

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Normering vervuilende stoffen in vis en visproducten
Niveaus van vervuilende stoffen in vis en visproducten moeten voldoen aan de normen van nationale en internationale wetgeving [62] (o.a. Verordening (EG) nr. 1881/2006 en Verordening (EG) nr. 396/2005).

Ook voor radioactieve stoffen in levensmiddelen zijn op Europees niveau normen vastgelegd [63]. In OSPAR is gebleken dat de doses in visserijproducten ver beneden de internationale normen voor blootstelling van mensen aan straling liggen.

4.7.3 Analyse beleidsopgave

De huidige niveaus van vervuilende stoffen in vis en visproducten overschrijden de normen van nationale en internationale wetgeving niet. In de huidige situatie wordt daarmee aan de goede milieutoestand voldaan. De verwachting is dat dit zo blijft. Bij ongewijzigd beleid zal Nederland in 2020 en daarna deze toestand kunnen handhaven.

In Nederland worden op grond van het WOT-programma [64] 'Monitoring contaminanten in Nederlandse vis en visserij-producten' op structurele basis ongeveer twintig visserij-producten (commerciële vissoorten en andere zeedieren, zoals krabben, schelpdieren en garnalen) bemonsterd. Het programma meet onder meer diverse zware metalen, polychloorbifenylen (PCB's), organochloor pesticiden (OCP's), dioxines en polycyclische aromatische koolwater-stoffen (PAK's).
Om trends te kunnen vaststellen van bioaccumulerende stoffen als Persistant Organic Pollutants (POP's) in vis, worden in een apart monitoringprogramma jaarlijks kabeljauw- en heeklevers bemonsterd op PCB's, OCP's en toxafeen.
Verder wordt in de meetprogramma's jaarlijks aandacht geschonken aan een specifieke groep relatief onbekende contaminanten, om zicht te krijgen op de aanwezigheid van deze stoffen.

De milieutoestand voor vervuilende stoffen zal door middel van monitoring nauwlettend worden gevolgd op de volgende indicatoren:
- de frequentie van overschrijdingen van de geldende limieten (indicator 30-a in het KRM-monitoring-programma)
- de werkelijke gehalten die zijn gemeten (30-b)
- het aantal vervuilende stoffen waarvan tegelijkertijd overschrijdingen zijn gemeten (30-c)
- de bron van vervuiling (30-d).

62 o.a. Verordening (EG) Nr. 1881/2006 van de Commissie van 19 december 2006 tot vaststelling van de maximumgehalten aan bepaalde verontreinigingen in levensmiddelen (2006), en Verordening (EG) Nr. 396/2005 van het Europese Parlement en de Raad van 23 februari 2005 tot vaststelling van maximum-gehalten aan bestrijdingsmiddelenresiduen in of op levens-middelen en diervoeders van plantaardige en dierlijke oorsprong en houdende wijziging van Richtlijn91/414/EG van de Raad (2005)

63 Council Regulation (Euratom) No 3954/87 of 22 December 1987 laying down maximum permitted levels of radioactive contamination of foodstuffs and of feedingstuffs following a nuclear accident or any other case of radiological emergency (1987)

64 Wettelijke Onderzoekstaken, Wageningen UR

Tabel 4.2 **Overzicht top tien van meest gevonden items op de 4 Nederlandse referentiestranden**

Positie	Item	% van totaal afval	gemiddeld aantal items per 100 m	Bronaanpak via
1	(Plastic) netten en touw	38	147,3	Visserij
2	Stukken plastic en polystyreen	19	72,6	Alle sectoren
3	Plastic tassen	6	23,6	Kunststofproducten
4	Plastic doppen en deksels	5	20,2	Kunststofproducten
5	(Plastic) chips- en snoepzakjes en lollystokjes	4	15,1	Strand
6	Ballonnen, incl. sierlint, afsluiter en ventiel	3	12,7	Kunststofproducten
7	Plastic drinkflessen,	2	8,4	Kunststofproducten
8	Hout < 50 cm	2	7,9	Nvt
9	Plastic flessen en verpakkingen voor voedsel incl. fast food	2	7,1	Kunststofproducten
10	Plastic industriële verpakkingen en afdekmateriaal	2	7	Scheepvaart
	Alle items	100%	395	
	TOP 10	83%	322	

Nota bene: De referentiestranden liggen niet bij badstranden; dit is de reden waarom bijvoorbeeld peuken niet in de top tien worden aangetroffen; hiertegen worden echter wel maatregelen getroffen

Bron: Dagevos, J.J., Hougee, J.A. van Franeker, B. Wenneker, W.M.G.M. van Loon and A. Oosterbaan, *OSPAR Beach Litter Monitoring In the Netherlands; Update 2012*. North Sea Foundation, Utrecht (2013).

4.8 Maatregelen zwerfvuil (descriptor 10)

4.8.1 Beleidsopgave

De goede milieutoestand voor zwerfvuil op en langs de Noordzee wordt bereikt als de eigenschappen en hoeveelheden van zwerfvuil op zee – met inbegrip van afbraakproducten zoals kleine plastic deeltjes en microplastics – geen schade veroorzaken aan het mariene milieu, met inbegrip van de kust. Bovendien moeten de hoeveelheden in de loop van de tijd afnemen. Het uitgangspunt is dat zwerfvuil niet in zee thuishoort. De milieudoelen zijn gericht op afname van de hoeveelheid zichtbaar zwerfvuil op de kust (strandafval) en op de afname van de hoeveelheid zwerfvuil in mariene organismen (afval in noordsestormvogelmagen). Uit recent onderzoek naar zwerfafval (zie de bijlage bij brief aan de Tweede Kamer over het verpakkingsbeleid en het Landelijk afvalbeheerplan [65]) komt naar voren dat de aanpak van zwerfafval bovendien een positief effect heeft op de leefbaarheid en de beleving van veiligheid en op de gezondheid van natuur, dier en mens. Verder reduceert de aanpak van zwerfvuil het verlies aan grondstoffen en bespaart het de maatschappij geld.

Marien zwerfvuil is afkomstig van menselijke activiteiten op zee en op het land. Het besef van het probleem van plastics en ander zwerfvuil in zee groeit wereldwijd. In juni 2015 hebben ook de leiders van de G7-landen zich uitgesproken voor een gezamenlijke aanpak [66].

Monitoring van het zwerfvuil in de periode 2002-2012 laat zien dat per 100 meter strand gemiddeld bijna 400 stuks afval zijn te vinden. Voor een inschatting van de omvang en verspreiding van zwerfvuil op zee wordt vooral gebruik gemaakt van de 'top tien' van meest gevonden items op de Nederlandse referentiestranden (zie tabel 4.2). De 'top tien' dekt 83% van het totale aantal afvalitems. Van dit percentage bestaat 81% uit plastic en rubber, en slechts 2% uit ander materiaal (hout).

Microplastics komen in zee doordat kunststof zwerfvuil dat al in het mariene milieu aanwezig is, tot steeds kleinere deeltjes verbrokkelt en door emissies van microplastics naar water vanuit bronnen op het land. Over de milieueffecten van microplastics in zee is nog weinig bekend, maar er zijn aanwijzingen van potentiële risico's voor zeedieren en voor overdracht binnen de voedselketen.

[65] Tweede Kamer, vergaderjaar 2014–2015, 28694, nr. 130
[66] G7 Summit, Leaders' Declaration G7 Summit, 7-8 June 2015 (2015)

4.8.2 Bestaande maatregelen

Een praktisch aangrijpingspunt voor het formuleren van maatregelen en voor de analyse van de effectiviteit van het beleid is de top tien van aangespoelde items op het strand. Dit leidt tot de indeling van het maatregelenpakket in zes clusters: agendering en bewustwording, stranden, stroomgebieden, zeevaart, visserij, en kunststof producten.

Agendering en bewustwording

Dit cluster bevat de maatregelen gericht op de bewustwording en het agenderen van de problematiek van het mariene zwerfvuil.

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

(Schoonmaak)campagnes
De afgelopen 10 jaar is op nationaal en lokaal niveau aandacht besteed aan de aanpak van zwerfafval. Gemeenten zijn zich hierdoor bewust van de zwerfafvalproblematiek en hebben de aanpak ervan in beleid opgenomen. Tal van initiatieven zoals schoonmaakcampagnes zijn ontwikkeld om gedrag dat zwerfvuil veroorzaakt te beïnvloeden, bijvoorbeeld: Supporter van Schoon, Gemeente Schoon, de Landelijke Opschoondag, de *Keep it Clean Day* en opruimacties met burgers gericht op schone stranden en een schone leefomgeving. Daarnaast dragen campagnes als Plastic Heroes eraan bij dat de Nederlandse consument zich bewust is van het belang van scheiden van plastic in het huishoudelijk afval. De bewustwording van de Nederlandse burgers is relatief hoog. In 2012 was 40% van de Nederlanders van 18 jaar en ouder bekend met het begrip plastic soep [67]. De inspanningen van meerdere NGO's en andere stakeholders hebben daar fors aan bijgedragen.

Initiatief: Duurzaam Doen
In 2014 heeft het ministerie van IenM de website Duurzaam Doen gelanceerd. De site verschaft burgers en ondernemers informatie om duurzaam denken om te zetten in duurzaam handelen. Zo brengen inspirerende voorbeeldacties hen naar de websites van stakeholders die hen verder helpen bij het schoonhouden van de (water)omgeving.

[67] TNS-NIPO, Enquête *'Afval in en rond de Noordzee' in opdracht van Stichting de Noordzee* (2012)


BEK & VERBURG

Stranden

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Stakeholderinitiatieven op stranden

Gemeenten, strandpaviljoens en de recreatiebranche als geheel zijn doordrongen van het (economisch) belang van schone stranden en diverse partijen handelen daar ook naar. Veel stakeholders aan de stranden helpen bijvoorbeeld met het schoonmaken en schoonhouden van de Nederlandse Noordzeestranden, zoals de Boskalis Beach Cleanup Tour van Stichting De Noordzee. Kustgemeenten zorgen ervoor dat hun strand (soms meerdere malen per dag) wordt schoongemaakt en voeren het afval af.
Daarnaast dragen initiatieven en acties zoals de Blauwe Vlag (bijna alle stranden in Nederland hebben de Blauwe Vlag), de 'verkiezing van schoonste stranden' (stichting Nederland Schoon) en 'My Beach' (Stichting De Noordzee) bij aan bewuster gedrag van de strandbezoeker.

Stroomgebieden

De aandacht voor de aanpak van zwerfvuil in de stroomgebieden groeit. De beheerders zijn juridisch gezien niet verantwoordelijk, maar raken er – mede geïnspireerd door activiteiten van maatschappelijke organisaties – steeds meer van doordrongen dat een gezamenlijke aanpak van deze problematiek noodzakelijk is.

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Aanpak Schone Maas Limburg

Schone Maas Limburg is een samenwerkingsverband van ruim 30 partijen. Bij deze gebiedsgerichte aanpak zijn stakeholders zoals terreinbeheerders, waterschappen, gemeenten, ngo's en (recreatie)bedrijven betrokken. Zij nemen hun verantwoordelijkheid in het voorkomen en opruimen van afval in de rivieren. Kenmerkend is de integrale aanpak van zwerfvuil in het water. Elke partij draagt daaraan bij vanuit de eigen expertise. Opruimacties langs de oever zijn de basis van deze aanpak, maar hij omvat veel meer: van bewustwording tot monitoring en van het treffen van voorzieningen tot beheer en handhaving.
De overheid heeft een stimulerende en faciliterende rol, gericht op effectieve en structurele samenwerking van stakeholders en het onderling afstemmen van hun activiteiten. De centrale coördinatie van de samenwerking zorgt er tevens voor dat kennis en ervaring optimaal worden ontsloten en ten goede komen aan alle stroomgebieden. Vormen daarvoor zijn bijvoorbeeld een 'intervisie schone rivieren' ('schone-rivierendag') en de Kenniswijzer Zwerfafval. Het project is maatschappelijk gevestigd en kan rekenen op continuïteit. In de periode 2014-2018 wordt de huidige aanpak voortgezet.
De Ophaalregeling zwerfvuil van Rijkswaterstaat Zuid Nederland is qua aanpak een belangrijke succesfactor. Deze regeling houdt in dat het afval dat door derden langs de oevers is verzameld, na de hoogwaterperiode in het voorjaar, op kosten van RWS wordt afgevoerd en verwerkt.

Zeevaart

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Implementatie EU-richtlijn Havenontvangstvoorzieningen

Nederland heeft de Richtlijn 2000/59/EC voor Havenontvangstvoorzieningen (HOV's) voor scheepsafval en ladingresten in 2005 geïmplementeerd in wetgeving.
De havenbeheerders in de aangewezen Nederlandse zee- en visserijhavens dragen zorg voor toereikende HOV's. Conform de richtlijn worden indirect afvalbijdrages geheven en zijn havenafvalplannen geïmplementeerd in alle havens. De hoeveelheid afgegeven scheepsafval is tussen 2005 en 2014 toegenomen van 100.000 m^3 in 2005 naar 259.000 m^3 in 2014.

Lozingsverbod vuilnis door schepen (MARPOL Annex V)

Per 1 januari 2013 is – mede op initiatief van Nederland – de herziene Annex V van het MARPOL-verdrag in werking getreden. De herziening introduceert een totaalverbod op het lozen van vuilnis door schepen, met (onder voorwaarden) uitzondering van voedselrestanten.

Marine environmental awareness cursus

De cursus *marine environmental awareness*, gebaseerd op het voorbeeld van de organisatie ProSea, is op initiatief van Nederland bij de IMO een wereldwijd verplicht onderdeel geworden van de maritieme opleidingen.

Visserij

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Programma Fishing for Litter

Na de beginjaren van 2000 is de deelname aan het *Fishing for Litter* project in de loop van de jaren uitgegroeid naar 90 schepen en is er inmiddels meer dan 3000 ton afval uit de Noordzee verwijderd. Het *Fishing for Litter* project wordt in hoofdzaak door KIMO Nederland en België gecoördineerd en uitgevoerd. Afval dat vissers als bijvangst aan boord

krijgen, kunnen zij zonder kosten voor afvoer en verwerking in de havens afgeven. Dit programma is nu de enige vigerende OSPAR-maatregel op het gebied van het terugdringen van zwerfvuil in zee. *Fishing for litter* is ook een bewustwordingsmiddel binnen de visserijsector. De zeebodem wordt er schoner van en het programma heeft potentie als monitoringinstrument.

Kunststofproducten

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Uitvoering afvalbeleid
Nederland zet in op de ontwikkeling van afvalbeleid en uitvoering van dit beleid. De basis hiervan is belegd in meerdere richtlijnen en afspraken (o.a. Kaderrichtlijn afvalstoffen, Raamovereenkomst verpakkingen 1, Landelijk Afvalbeheer Plan 1, en Besluit beheer verpakkingen, stortverbod). Huishoudelijk en industrieel afval wordt op een duurzame manier gescheiden, ingezameld, verwerkt en hergebruikt. Ambities in het sluiten van grondstofketens en de transitie naar een circulaire economie liggen vast. Het reduceren van grondstoffenverlies is een integraal onderdeel van het beleid.

Vrijwillige vermindering van emissies van microplastics in cosmeticaproducten
Emissies van microplastics in cosmeticaproducten worden in Nederland teruggedrongen door de vrijwillige vervanging door cosmeticabedrijven van plastic microbeads. In 2017 heeft 80% van de leden van de Nederlandse Cosmetica Vereniging geen plastic microbeads meer in haar producten [68].

1B Maatregelen die zijn vastgesteld, maar nog niet (volledig) geïmplementeerd

Van Afval Naar Grondstof (VANG)
Met het programma Van afval naar grondstof (VANG) wil de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu binnen 10 jaar de hoeveelheid te storten of te verbranden afval halveren [69]. Dit is een stap naar het hogere doel van de transitie naar een circulaire economie, waarin de kringlopen van productie en consumptie zijn gesloten. Duurzame productie, duurzaam gebruik en recycling staan hierin centraal. De activiteiten die deze ontwikkeling in gang zetten, hebben ook betrekking op kunststof.

Hieronder zijn de onderdelen van VANG opgesomd die van specifiek belang zijn voor het terugdringen van zwerfvuil in de Noordzee:

- *Raamovereenkomst verpakkingen 2013-2022*
  Deze overeenkomst stimuleert door middel van producentenverantwoordelijkheid de terugname en recycling van verpakkingen. Bovendien is voor de gemeenten 20 miljoen per jaar beschikbaar gesteld voor de extra aanpak van zwerfvuil.
- *Landelijke aanpak zwerfafval*
  In 2016 is een landelijke aanpak zwerfafval voor het vaste land opgesteld. In combinatie met de aanpak in dit KRM-programma van maatregelen creëert het Kabinet daarmee een samenhangende aanpak van zwerfafval op land en op zee. De aanpak kent de volgende elementen:
  1. Plan van aanpak voor pilots met innovatieve retourpremie- of beloningssystemen (hierna: beloningssytemen) voor kleine PET-flesjes en blikjes en eventueel andere verpakkingsmaterialen [70]
  2. Versterken motivatie schoon gedrag
  3. Totaalaanpak aandachtsgebieden (richt zich op gebieden die meer dan gemiddeld vervuild worden zoals winkelgebieden en verkeersomgevingen)
  4. Producentenverantwoordelijkheid
  5. Versterken kennis
- *Ketenakkoord kunststofkringloop*
  Op 12 november 2013 hebben 55 Nederlandse partijen het Ketenakkoord kunststofkringloop getekend. Inmiddels is dit aantal uitgegroeid tot rond de 90 partijen. Dit akkoord is een belangrijke kapstok om samen met bedrijven, kennisinstellingen en NGO's, vanuit het VANG-programma en de KRM maatregelen te nemen die de kunststofkringloop helpen sluiten. Een van de initiatieven is het ondersteunen van het Ocean Cleanup project dat op een innovatieve wijze drijvend afval op zee verzamelt. Daarnaast is ook aandacht voor internationale activiteiten, zoals het aanpakken van afvalproblemen rondom de Olympische Spelen in Rio de Janeiro in 2016, voor samenwerking bij de aanpak van urgente problemen elders. Duurzame innovaties kunnen worden versneld en binnen de EU als 'best practice' worden gepromoot.
- *Landelijk afvalbeheerplan (LAP) 2*
  Het Landelijk afvalbeheerplan (LAP) 2 loopt van 2009 tot eind 2017 met een doorkijk naar 2021. Het beschrijft de hoofdlijnen van het afvalbeleid, bijvoorbeeld de

68 zie Bijlage 2 bij de VANG-brief, Tweede Kamer, vergaderjaar 2015-2016, 33043, nr. 41
69 Tweede Kamer, vergaderjaar 2013-2014, 33043, nr. 28
70 Tweede Kamer, vergaderjaar 2015-2016, 30872, 28694, nr. 200

landelijke doelstellingen voor gescheiden inzameling en algemene uitgangspunten voor instrumenten als vergunningverlening en handhaving. Daarnaast geeft het LAP2 de uitwerking van de hoofdlijnen van het afvalbeleid voor specifieke afvalstoffen.

Terugdringen van het gebruik van plastic tassen
Per 1 januari 2016 treedt een verbod in werking voor het gratis weggeven van plastic tassen. Dit verbod is onderdeel van een brede aanpak voor de vermindering van het gebruik van alle draagtassen. Er zal een uitzondering worden gemaakt voor zeer dunne plastic tassen die nodig zijn vanwege voedselhygiëne en om voedselverspilling te voorkomen. Deze aanpak is uitwerking van de EU-richtlijn [71] die gericht is op vermindering van het gebruik van plastic tassen en daarmee ook het voorkomen en verminderen van het zwerfafval.

4.8.3 Analyse beleidsopgave

Uit de vorige paragraaf wordt duidelijk dat er in Nederland op het gebied van afval al goed ontwikkeld beleid is, terwijl het bedrijfsleven en de bevolking veel initiatieven ontplooien en positieve ontwikkelingen laten zien.

Vanwege het gebrek aan kennis om de goede milieutoestand exact te kunnen bepalen en vanuit de behoefte om een eenduidige relatie te leggen tussen afvalbronnen, de goede milieutoestand, milieudoelen en maatregelen, zijn verscheidene kennistrajecten ingezet. Hierbij is gebruikgemaakt van een *guidance document* dat onder de vlag van EU Technical Group on Marine Litter is opgesteld [72]. Deze actie heeft geleid tot nieuwe monitoringgegevens voor de bestaande indicatoren (strandafval en afval in noordse-stormvogelmagen), maar ook tot meer kennis over het monitoren van zeebodem, microplastics en zwerfvuil in stroomgebieden.

Recent onderzoek naar zwerfafval beschrijft de relatie tussen zwerfafval op land en op zee. [73] Bij zwerfafval op land is er een eenduidige relatie met landbronnen (consumenten gooien afval op straat, afval waait weg bij de afvalinzameling, etc.). De onderzoekers concluderen dat, gemeten naar beeldkwaliteit, er de afgelopen zes jaar sprake is van een stabiel niveau tussen 'matig schoon' en 'schoon' in. Wel zijn op grond van CBS-informatie de uitgaven van het opruimen van zwerfafval in de jaren tot 2011 gestegen. Voor (zwerf)afval op badstranden (niet de referentiestranden) concluderen de onderzoekers dat, gemeten naar beeldkwaliteit, de badstranden de afgelopen tien jaar schoner zijn geworden. Anders ligt dit voor de (tussengelegen) referentiestranden.

In de afgelopen jaren is veel vooruitgang geboekt met het statistisch analyseren van de veranderingen in de samenstelling en de totale hoeveelheid strandafval op vier Nederlandse referentiestranden. De strandafvalindicator heeft de status van 'Common Indicator for the whole OSPAR region'. In OSPAR hebben Nederland en Duitsland een trekkersrol gehad om hiervoor gezamenlijk een 'Common OSPAR method' te ontwikkelen. Trendanalyse van de totale aantallen afvalitems per strand in de periode 2002-2012 (zie ook tabel 4.2) laat over deze periode geen significante trends ($p<0.05$) zien [74]. Trendanalyse van specifieke top tien items toont wel significante trends per strand; de ballonnen, plastic doppen en deksels, plastic industriële verpakkingen en afdekmateriaal, zijn in de monitoringperiode in aantal toegenomen.

De indicator 'afval in noordse-stormvogelmagen' is zeer goed ontwikkeld, en heeft in OSPAR de status van 'Common Indicator for the North Sea'. In de periode 2009-2013 is gemiddeld bij 94% van de noordse stormvogels die op de gehele Noordzee zijn onderzocht plastic in de maag aangetroffen. Het percentage vogels met meer dan de streefwaarde van 0,1 gram plastics in de maag is gedaald van 58% (2005-2009) naar 52% (2009-2013).[75]

In de afgelopen jaren zijn drie Nederlandse pilotstudies uitgevoerd naar afval op de zeebodem [76]. Deze gegevens laten een wijdverspreide aanwezigheid van afval op de

[71] Richtlijn (EU) 2015/720 van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2015 tot wijziging van Richtlijn 94/62/EG betreffende de vermindering van het verbruik van lichte plastic draagtassen

[72] European Commission Joint Research Centre, *Guidance on monitoring of marine litter in European Seas*, JRC scientific and policy reports (2013)

[73] De Waart, S., De Jong, W. en Tijs, M., *Zwerfafval*. Milieu Centraal (2015). Bijlage bij brief aan de Tweede Kamer, vergaderjaar 2014–2015, 28694, nr. 130

[74] Dagevos, J.J., Hougee, J.A. van Franeker, B. Wenneker, W.M.G.M. van Loon and A. Oosterbaan, *OSPAR Beach Litter Monitoring In the Netherlands; Update 2012* (2013).

[75] Van Franeker, J.A., S. Kühn, E. L. Bravo Rebolledo & A. Meijboom, *Fulmar Litter EcoQO monitoring in the Netherlands - Update 2012 and 2013*. IMARES Report C122/14 (2014)

[76] Van Hal, R, and De Vries, M., *Pilot: collecting Marine litter during regular fish surveys*. IMARES report C112/13 (2013); Van der Sluis, M., Van Hal, R., *Collecting Marine litter during regular fish surveys*. IMARES report C065/14 (2014); Van Hal, R., *Seafloor litter monitored using catches of the International Bottom Trawl Survey*. IMARES report C083/15 (2015)



Noordzeebodem zien (gemiddeld worden er met het gebruikte vistuig 50-120 items per km² gevangen) met lokaties met verhoogde aanwezigheid van afval, die zich enigzins verplaatsen over de jaren (verband houdend met uitstroomgebieden van grote riveren en specifieke substraten waarin het afval achterblijft).

De laatste jaren is door de inzet van kennisinstituten, waterbeheerders en overheden een beter beeld ontstaan van de aanwezigheid van (plastic) afval in de stroomgebieden van de grote rivieren [77]. De nodige bemonsterings- en analysetechnieken in watersystemen zijn verder ontwikkeld en de diverse partijen passen de methodes toe in regulier onderzoek. De resultaten daarvan geven een eerste patroon van verspreiding van plastic delen, zowel micro als groter, in de stroomgebieden van Nederland.

Microplastics worden overal in allerlei vormen en variaties aangetroffen. Recent onderzoek geeft aan dat microplastics in meer en mindere mate in alle compartimenten (water, sediment, biota) van het mariene milieu worden aangetroffen [78]. Daarbij is voor het eerst een beeld gevormd van de aanvoer van microplastics naar Nederland via de Maas en de Rijn (enkele deeltjes per kubieke meter) en van de aanwezigheid van microplastics in de waterbodem van de Noordzeekustzone (gemiddeld 440 deeltjes per kg droge stof). Hieruit blijkt dat microplastics zich gedragen als sediment, met hotspots in de riviermondingen en hogere concentraties langs de kust. Bemonsterings- en analysemethode nog zijn slechts beperkt gestandaardiseerd.

Met de beschikbare onderzoeksresultaten is het gedeeltelijk mogelijk om een relatie te leggen tussen de herkomst en het gebruik van plastic delen. De resultaten van onderzoek naar microplastics in rioolwaterzuiveringsinstallaties en in het effluent maken zichtbaar dat huishoudens via overstorten en rwzi's belangrijk bijdragen aan de belasting van stroomgebieden met plastic. Een verkennende inventarisatie die is gedaan door het RIVM geeft meer inzicht in bronnen op het land [79]. Bronnen zijn wijd verspreid over meerdere sectoren. Bij grotere bevolkingsdichtheden zijn de emissies ook groter.
De primaire bronnen van microplastics lijken over het algemeen minder omvangrijk te zijn dan de secundaire bronnen van microplastics. Voorbeelden van primaire bronnen zijn toevoegde microplastics aan cosmetica en schurende reinigingsmiddelen. Voorbeelden van secundaire bronnen zijn het afbreken en slijten van plastic zwerfvuil, vezels van kleding, autobanden, verf, lak en kleurstoffen en de beschermende bundels kunststofdraden aan visnetten ('pluis').
Effecten van microplastics lijken vooral gerelateerd aan de deeltjes zelf (gevolgen voor de energiebalans van biota, hetgeen kan leiden tot verminderde groei en reproductie) en lijken minder eenduidig met betrekking tot additieven en contaminanten.

De ontwikkeling van de indicatoren gaat vooruit en het inzicht in hoeveelheden, samenstelling en trends van marien zwerfvuil is toegenomen. Hieruit blijkt dat, ondanks het vigerende beleid, de hoeveelheid afval niet afneemt. Een aanvullende beleidsopgave is nodig.

Het lijdt geen twijfel dat alle maatregelen voor zwerfvuil in dit programma bijdragen tot het terugdringen van zwerfvuil in het mariene milieu. Daarmee draagt dit programma bij aan een ontwikkeling richting goede milieutoestand waarin sprake is van noodzaak van afname van zwerfvuil in de zee, ook al is deze toestand voor de descriptor marien zwerfvuil nog niet volledig uitgewerkt. Ook voor deze descriptor geldt dat monitoring en beoordeling van de milieutoestand aanleiding kunnen zijn tot aanvullende maatregelen in het licht van nieuwe inzichten. Het ligt vooralsnog niet voor de hand om een beroep te doen op een uitzonderingssituatie zoals bedoeld in artikel 14 van de KRM.

De milieutoestand voor zwerfvuil zal door middel van monitoring nauwlettend worden gevolgd op de volgende indicatoren:
- Hoeveelheden, samenstelling, verspreiding en bronnen van zwerfvuil op stranden (indicator 31 in het Monitoringprogramma KRM)
- Hoeveelheden plastics in de magen van noordse stormvogels (indicator 32).

[77] Deltares, *Plastic litter in the rivers Rhine, Meuse and Scheldt (2013)*; IVM-VU, Microplastics in sediment, biota en effluent RWZI's (2013); IVM-VU, *Microplastics in zwevend stof en effluent, influent en zuiveringsslib RWZI's* (2013); Tweehuysen, G, *Maasonderzoek Gemeente Schoon*. Waste Free Waters (2013); Urgert, W, *Rapportage afstudeeronderzoek metingen microplastics in water op meetstations Maas en Rijn (concept)*, OU (2014)

[78] Concept microplastics Background document van OSPAR; november 2015

[79] Verschoor, Anja et al., *Inventarisatie en prioritering van bronnen en emissies van microplastics*, RIVM Briefrapport 20140110 (2014)

4.8.4 Aanvullende maatregelen

De maatregelen zijn gericht op bronnen die zijn verbonden met de top tien van zwerfvuilitems op het strand en de daarin geconstateerde trends. Het gaat om de sectoren strandrecreatie, zeevaart en visserij. De maatregelen zijn ook gericht op productontwikkeling en duurzamer en efficiënter gebruik van vooral kunststof producten. Tevens hebben de stakeholders langs de rivieren ('stroomgebieden') de aandacht, evenals maatregelen gericht op agendering en bewustwording in het algemeen.
Voor het maken van effectief nieuw beleid en het uitbreiden van bestaand beleid werken overheden, bedrijfsleven, kennisinstituten en maatschappelijke organisaties nationaal en internationaal samen. Strategische uitgangspunten van het maatregelenpakket voor zwerfvuil zijn: een preventieve aanpak, faciliteren van koplopers, samenwerken met stakeholders, een optimale mix van quick wins en langeretermijnmaatregelen, transitie naar een duurzame circulaire economie, ketenbenadering en toepassing van het voorzorgbeginsel. De maatregelen hebben als bouwstenen: draagvlak, effectiviteit en kansrijk zijn.

Los van de top tien-items is speciale aandacht nodig voor het fenomeen microplastics. De verschillende soorten bronnen (afbraak van plastic in zee en emissie uit bronnen op het land), vragen om een eigen aanpak. Nederland kiest voor het terugdringen van zwerfvuil in algemene zin door bronaanpak, en in lijn daarmee voor de aanpak van specifieke emissies van microplastics vanuit landbronnen.

Het KRM-programma van maatregelen omvat een breed scala aan maatregelen tegen zwerfvuil uit vele bronnen en verspreidingskanalen. Of deze aanpak slaagt is sterk afhankelijk van de medewerking van bedrijven, maatschappelijke organisaties en burgers. Om voldoende kennis voor effectieve en haalbare maatregelen beschikbaar te hebben, zijn in een iteratief participatieproces met stakeholders workshops gehouden en meerdere verkennende studies uitgevoerd. Zo zijn onder meer aspecten van haalbaarheid en kosten en baten van specifieke maatregelen onder de loep genomen. De intensieve samenwerking met gemotiveerde stakeholders heeft gezorgd voor een breed maatschappelijk draagvlak voor het programma van maatregelen en een goede aansluiting op bestaande initiatieven tegen zwerfvuil op zee.

De belangrijkste stappen naar het programma van maatregelen zijn (geweest):

- *de verkennende voorbereidingsfase* (maart-september 2012): uitvoering eerste studies, quick scan van maatregelen, brainstormsessie
- *de analysefase* (september-november 2012): analyse van huidig beleid in relatie tot de (trends in de) top tien van zwerfvuil op het strand, en een eerste trechtering van effectieve beleidsvoorstellen tijdens een nationale stakeholderbijeenkomst in oktober 2012
- *de uitwerkingsfase* (2013/2014): verwerken van analyses en andere inzichten in samenwerking met stakeholders in 6 clusters:
  - agendering en bewustwording
  - stranden
  - stroomgebieden
  - zeevaart
  - visserij
  - kunststof producten
- *de besluitvormingsfase* (2014/2015): opstellen conceptprogramma van maatregelen, afstemmen en vaststellen van het uiteindelijke programma.

In de clusters zijn de volgende aspecten behandeld: beoogde effecten van de maatregelen, benodigde partijen bij de uitvoering, internationale aspecten, stappenplan voor uitvoering, mogelijke belemmeringen bij uitvoering, kosten en evaluatie. De clustertrekkers hebben door middel van regelmatige bijeenkomsten gezorgd voor de nodige afstemming.

Diverse maatregelen zijn ondergebracht in green deals. Een green deal is een formeel juridisch document, een convenant. Partijen in een keten zoeken elkaar op om meer synergie te brengen in hun activiteiten en investeringen. Dat zijn op afvalgebied bijvoorbeeld inzamelaars van kunststof afval in havenontvangstvoorzieningen, vissershavens en op stranden, maar ook sorteerders en verwerkers van kunststof, en grondstofgebruikers. Gedurende de implementatieperiode hebben de green deals een actieve platformfunctie zodat steeds meer partijen zich kunnen aansluiten. Regelmatig wordt geëvalueerd of de vastgelegde ambities zijn behaald en worden vervolgafspraken gemaakt, gevolgd door een rapportage aan de Tweede Kamer. De Green Deal Board houdt toezicht op de voortgang.

Voor de zwerfvuilmaatregelen zijn een algemene MKBA-studie uitgevoerd [80] én een aantal studies specifiek voor bepaalde sectoren zoals de scheepvaart en stranden.

OSPAR Regional Action Plan Marine Litter

In 2014 heeft OSPAR het *Regional Action Plan (RAP) Marine Litter* vastgesteld. Het plan beschrijft acties en maatregelen om in de OSPAR-regio de gemeenschappelijke doelen te halen voor het terugdringen van het zwerfvuilprobleem. Het gaat dan om bronnen op zee en bronnen op het land, al of niet via de rivieren. De lidstaten koppelen hun nationale zwerfvuilmaatregelen zoveel mogelijk aan het actieplan van OSPAR. Nederland heeft samen met Duitsland een coördinerende rol. Het OSPAR RAP ondersteunt de ambities van de KRM en de Rio+20 afspraak om in 2025 een significante reductie van marien zwerfvuil te bewerkstelligen. Nederland heeft een trekkersrol bij de ontwikkeling van de volgende OSPAR-maatregelen: regionale coördinatie implementeren van de HOV-richtlijn en verbeteren van de implementatie van ISO-standaarden; verminderen van de impact van pluis; uitwisselen van best practices om afval in rivieren te verminderen; aanpak van microplastics in cosmetica-producten en andere bronnen; en versterken van *Fishing for litter*-afspraken.

Agendering en bewustwording

2B Aanvullende maatregelen KRM

Agendering zwerfvuil bij stakeholders via onderwijs en educatie
Voor het agenderen en de bewustwording van de problematiek van zwerfvuil komt geen extra communicatietraject, maar wordt aansluiting gezocht bij bestaande initiatieven. Acties om de problematiek van zwerfvuil bij stakeholders te agenderen zijn: het opnemen van het thema zwerfvuil/plastic soep in de doorlopende leerlijn (met de Stichting Leerplan Ontwikkeling) en het promoten van het onderwerp bij onderwijs- en educatie-professionals. Via een educatiemaatregel wordt samen met NGO's en andere op educatie gerichte organisaties educatie over zwerfafval en afvalscheiding verbeterd en geïntensiveerd en mede gericht op gedragsverandering .

Deze maatregel is onderdeel van het operationeel plan in 'gedeeld beheer' onder het maritieme deel van het Europese Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij (EFMZV).

Stranden

Op de stranden is zwerfvuil een zichtbaar probleem. Daar wordt dan ook al veel aan gedaan, maar er kan nog meer gebeuren. De aanpak ligt in de sfeer van verdieping en betere ontsluiting van kennis en ervaring.

Uit MKBA-studies van het LEI (2012) en Ecorys (2012) [81] blijkt dat het kosteneffectief is om de hoeveelheid afval op stranden te reduceren door middel van extra schoonmaak-acties, ook op de niet-badstranden, en het bewust en medeverantwoordelijk maken van de strandbezoeker. Uit de studies blijkt ook dat er geen blauwdruk is voor het afvalbeheer op het strand. In het afvalbeheer van de gemeenten zijn grote verschillen: qua organisatie, het erbij betrekken van stakeholders en de toedeling van verantwoordelijkheden voor afvalvoorzieningen en het reinigen van strand. Beleid gericht op het voorkomen van zwerfvuil kan lonend zijn, doordat dit – afhankelijk van de effectiviteit van de preventieve maatregelen – besparing oplevert op de huidige kosten.

Verder blijkt uit de studies dat zwerfvuil in het mariene milieu effecten kan hebben op het welzijn van mensen. Deze effecten zijn lastig aan te geven in termen van kosten en baten, en voor zover dit mogelijk is, lijken de baten-posten vrij beperkt te zijn.

De resultaten van de studies hebben bijgedragen aan het concretiseren van de aanvullende maatregelen.

2B Aanvullende maatregelen KRM

Binnen deze categorie zijn acties en verplichtingen voor overheden, ondernemers, maatschappelijke organisaties en particulieren voor de periode 2015-2021 ondergebracht in een *green deal*.

Green Deal Schone Stranden
De Green Deal Schone Stranden maakt inzichtelijk op welke manier verschillende partijen zich inzetten voor het schoonmaken en schoonhouden van de Nederlandse

[80] Van der Veeren, R. and X. Keijser, *Economic and social analyses for the Marine Strategy Framework Directive. Part 2: Program of measures: Theme: Marine Litter* (2013)

[81] LEI, *How to achieve good environmental status in North Sea: Framework for cost effectiveness and cost-benefit analysis for the MSFD*, LEI report 2011-036 (2012); Ecorys, *Schoonmaakkosten KRM - Kostenkentallen voor opruimen zwerfvuil langs de Nederlandse stranden* (2012)


Green Deal
Schone Stranden

Noordzeestranden. Ook worden ambities en plannen van deze partijen als concrete acties opgenomen. Het zichtbaar maken van activiteiten en plannen stimuleert de samenwerking en afstemming tussen meerdere partijen. De totstandkoming van de Green Deal Schone Stranden is getrokken en wordt gecoördineerd door KIMO Nederland en België [82]. De Green Deal Schone Stranden is op 20 november 2014 ondertekend.

De Green Deal Schone Stranden heeft drie doelstellingen:
a *structureel schonere stranden*: in 2020 wordt op de Nederlandse Noordzeestranden minder zwerfvuil gevonden
b *goede samenwerking en afstemming tussen partijen*: in 2020 zijn alle Nederlandse kustgemeenten verenigd in de Green Deal Schone Stranden. Het aantal deelnemende strandexploitanten, NGO's en andere bedrijven en organisaties stijgt in de periode 2015-2020 jaarlijks
c *goede houding en gedrag van strandbezoekers*: in 2020 laten strandbezoekers minder afval achter op de Nederlandse Noordzeestranden.

Om dit te bereiken zijn de volgende procesdoelen gesteld:
- eind 2016 wordt het veroorzaken van zwerfvuil door de strandbezoeker in ten minste 10 gemeenten beïnvloed, bijvoorbeeld door middel van bebording. In 2020 loopt deze actie in 15 tot 20 gemeenten
- gemeenten faciliteren schoonmaakacties door vrijwilligers op het strand. In 2016 zijn dat minstens 10 gemeenten, oplopend naar 15 tot 20 gemeenten in 2020. Faciliteren betekent onder meer het beschikbaar stellen van materiaal (prikkers, afvalzakken) en het afvoeren van afval
- eind 2016 hebben ten minste 5 kustgemeenten een specifieke aanpak van het probleem van sigarettenpeuken op het strand. In 2020 zijn dat 10 tot 20 gemeenten
- samen met Stichting Keurmerk Milieu, Veiligheid en Kwaliteit (KMVK), ondersteunen eind 2016 ten minste 5 gemeenten (oplopend naar 5 tot 10 in 2020) de strandpaviljoens bij het verkrijgen van het keurmerk Green Key. Hierdoor is het aantal strandpaviljoens met een dergelijk keurmerk [83] in 2020 minstens verdubbeld
- eind 2016 werken ten minste 5 gemeenten samen met Rijkswaterstaat aan de monitoring van effecten van bepaalde interventies op het strand. In 2020 doen hier minstens 10 gemeenten aan mee.

Met betrekking tot de deelverantwoordelijkheid van het Rijk voor het schoonmaken van stranden is het ministerie van IenM in gesprek met betrokken partijen en zal het naar verwachting in 2016/17 een pilot kunnen uitvoeren. Op basis hiervan bekijkt het Rijk of de Ophaalregeling zwerfvuil wordt uitgebreid naar de Noordzeestranden.

Het ministerie van IenM zorgt bij de uitvoering van bovenstaande maatregelen voor de beschikbaarheid, borging, uitwisseling en ontwikkeling van kennis. Concrete acties kunnen zijn: het ontwikkelen van hulpmiddelen zoals een menukaart of een Kenniswijzer Zwerfafval, organisatie van workshops en het faciliteren van pilots en demoprojecten. Deze kennis wordt ontsloten via de Kenniswijzer Zwerfafval.

Stroomgebieden

2B Aanvullende maatregelen KRM

Agendering bij waterbeheerders
Het ministerie van IenM motiveert waterschappen, gemeenten, provincies tot een actief beleid gericht op het terugdringen van zwerfvuil en verspreidt de kennis hierover. Het gaat om de volgende acties:
- *informatievoorziening over de problematiek en aanpak van zwerfvuil en de agendering bij waterbeheerders*, zodat zij ook werkelijk meewerken aan de aanpak van zwerfvuil. De focus ligt op het ontsluiten van kennis die relevant is voor een integrale aanpak van zwerfafval, en op het benoemen van mogelijke taken en rollen van de beheerders. Te denken valt aan het in kaart brengen van hotspots, uitvoeren van onderzoek, mobiliseren van initiatieven, zorgdragen voor bewustwording, etc. Dit betekent onder meer: netwerken vergroten, presentaties en discussies verzorgen en borgen van het onderwerp in diverse beleid- en beheerplannen

[82] KIMO Nederland en België is een vereniging van lokale overheden, en onderdeel van KIMO International. KIMO International strijdt tegen de vervuiling van de Noordzee, Ierse zee, Noordoostelijke Atlantische oceaan en de Baltische zee.
[83] In paviljoens met het Green Key-keurmerk worden geen monoverpakkingen gebruikt voor o.a. koffiemelk en suiker en wordt alleen duurzaam servies gebruikt. Actieve beïnvloeding van milieugedrag van de bezoeker wordt vanuit Green Key ook gestimuleerd.

- *faciliteren van uitwisseling van kennis, best practices en instrumenten tussen waterbeheerders* door kennisbijeenkomsten, de Kenniswijzer Zwerfafval en handreikingen
- *ondersteunen van projecten en kennisontwikkeling* op het gebied van de integrale aanpak van zwerfvuil in water door te participeren, kennis te extraheren en te delen.

Het OSPAR Regional Actionplan Marine Litter zet in op het uitwisselen van best practices om afval in rivieren te verminderen.

Stroomgebiedsgerichte aanpak zwerfvuil
De succesvolle aanpak Schone Maas Limburg wordt opgeschaald naar minimaal zes samenwerkingsverbanden langs de Maas, de Waal, de Rijn, de Lek, de Schelde en de IJssel. Bij deze gebiedsgerichte aanpak nemen stakeholders zoals terreinbeheerders, waterschappen, gemeenten, ngo's en (recreatie)bedrijven hun verantwoordelijkheid in het voorkomen en opruimen van afval in rivieren. De rol van de (rijks)overheid is het stimuleren en faciliteren om tot een effectieve en structurele samenwerking te komen.

Uitrol Ophaalregeling zwerfvuil
De Ophaalregeling zwerfvuil van Rijkswaterstaat Zuid Nederland bij het project Schone Maas zal worden uitgebreid naar de regionale diensten van Rijkswaterstaat als waterbeheerder. Door het uitrollen van deze regeling stimuleert het rijk samenwerkingsverbanden voor schone stroomgebieden. De ophaalregeling is zowel dienstverlening als communicatiemiddel. De opschaling van de zwerfvuilregeling is onderdeel van het operationeel plan in 'gedeeld beheer' onder het maritieme deel van het Europese Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij (EFMZV).

Zeevaart

Voor en door de zeevaart gebeurt al veel op het gebied van afval. De hoeveelheid afgegeven afval van schepen is verdubbeld, maar er zijn nog mogelijkheden om het afvalbeheer van schepen en havens te verbeteren.

2B Aanvullende maatregelen KRM

Green Deal Scheepsafvalketen
Met partijen in de maritieme keten is op 10 september 2014 de Green Deal Scheepsafvalketen gesloten[84]. In deze overeenkomst zijn concrete afspraken gemaakt om de maritieme afvalkringloop te sluiten door afvalpreventie bij de bevoorrading, verdere optimalisering van het toezicht, optimalisering van de afvalafgifte in de zeehavens en recycling van plastic scheepsafval aan land. Deelnemende partijen zijn Havenbedrijf Rotterdam, Havenbedrijf Amsterdam, Zeeland Seaports, Groningen Seaports, Port of Den Helder, KVNR (Nederlandse reders), NVVS (Nederlandse scheepsleveranciers), VOMS (Nederlandse havenontvangstvoorzieningen), Bek&Verburg, Martens Havensontvangstinstallatie, Stichting De Noordzee, Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT), IenM en EZ. Trekker van deze green deal is het ministerie van IenM.

Concrete doelen richten zich op gescheiden inzameling van plastic scheepsafval en recycling:
a in 2017 levert 50% van de afgevende schepen plastic gescheiden aan in de Nederlandse havens waar gescheiden inzameling en verwerking mogelijk is. Van de schepen van reders die zijn aangesloten bij de KVNR is dit 75%.
b in 2017 wordt al het gescheiden aangeleverde plastic ook gescheiden ingezameld, afgevoerd en verwerkt door de VOMS-leden. Van het door hen ingezamelde ('schone') plastic afval wordt 100% gerecycled of tot brandstof verwerkt. Zij sorteren het gemengd aangeleverd plastic zoveel mogelijk na om een zo groot mogelijk deel te kunnen recyclen.

De maatregelen uit de Green Deal Scheepsafvalketen omvatten vier thema's:
- *preventie*: afvalpreventie bij de bevoorrading door minder verpakking te gebruiken, te kiezen voor herbruikbaar verpakkingsmateriaal en door – voor vertrek – zo veel mogelijk verpakkingsmateriaal aan HOV's af te geven
- *handhaving*: onderzoek naar gegevens over daadwerkelijke afgiftes en het beter benutten van voorgaande inspectieresultaten
- *harmonisering procedures van havenontvangstvoorzieningen (HOV)*: op bilateraal, OSPAR- en EU-niveau wordt hierop ingezet. Met Vlaamse havens is inmiddels een gemeenschappelijke kostendekkingssystematiek afgesproken
- *gescheiden inzameling van kunststof scheepsafval*: meerdere maatregelen (zoals financiële incentives en kwaliteitseisen aan HOV's om gescheiden in te kunnen zamelen) bevorderen dat schepen kunststof gescheiden aanleveren en dat dit vervolgens aan land wordt gerecycled of verwerkt tot olie.

84 Tweede Kamer, vergaderjaar 2013-2014, 33043, nr. 35

De maatregelen zijn gericht op de optimalisering van het afvalmanagement in havens en aan boord van schepen en op verhoging van de efficiency en effectiviteit van het toezicht. Naar verwachting blijven met deze aanpak de gevolgen voor de kosten beperkt (zie bladzijde 92). In het OSPAR Regional Actionplan Marine Litter wordt ingezet op een bindende aanbeveling voor verantwoord afval-management aan boord en bij HOV's, conform ISO-standaarden.

Visserij

Terwijl projecten als *Fishing for litter* al een tijd lopen, kan het afvalbeheer binnen de visserijsector nog sterk worden verbeterd. Een eerste MKBA-studie van het LEI (2011) laat zien dat vooral het vinden en toepassen van alternatieven voor het gebruik van 'pluis' om boomkornetten te beschermen een kosteneffectieve maatregel kan zijn om de hoeveelheid plastic afval op stranden te reduceren. Ook is een MKBA-studie over het sluiten van een *green deal* afgerond (zie bladzijde 92).

De kennis en praktijkervaring van vissers heeft een belangrijke bijdrage geleverd aan het selecteren van maatregelen voor de sector. In de periode 2012-2014 zijn diverse maatregelen in samenwerking met de sector getoetst en verder uitgewerkt.

2B Aanvullende maatregelen KRM

Green Deal Visserij voor een Schone Zee

In de Green Deal Visserij voor een Schone Zee zoekt de visserijsector, samen met het ministerie van IenM, havens, afvalverwerkers en andere partijen naar manieren om de afvalkringloop te sluiten en daarmee te voorkomen dat afval in zee belandt. Een van de uitgangspunten is dat vissersschepen vanaf 2020 hun operationeel en huishoudelijk afval afgeven op de wal. De green deal pakt de hoofdafvalstromen van de visserij aan: operationeel scheepsafval (netten, kabels, pluis) en huishoudelijk afval. Ook afspraken over het Fishing for litter-afval komen in de Green Deal Deal Visserij voor een Schone Zee. Op 20 november 2014 is de overeenkomst ondertekend.

De Green Deal Visserij voor een Schone Zee heeft als operationeel doel dat in 2020 geen nieuw afval uit de visserij meer op het strand wordt gevonden. De acties omvatten:

- *Afvoeren van huishoudelijke afvalstoffen*. Huishoudelijke afvalstoffen worden aan boord opgeslagen en ingeleverd in de haven. Deze actie omvat ook het installeren van faciliteiten aan boord voor de opslag van huishoudelijk afval. Denk hierbij aan containers, bakken, kliko's op een veilige plaats aan boord, of een rek voor het stouwen van vuilniszakken. Het aanbrengen van deze voorzieningen gaat gepaard met een communicatie-traject. Deze actie maakt het mogelijk om afval mee terug te nemen naar de wal. Eind 2014 is een pilot door KIMO uitgevoerd om de opslag van huishoudelijk afvalstoffen aan boord van vissersschepen te onderzoeken [85]. Tijdens de pilot werd minder rondzwervend afval aan boord en op de kade aangetroffen. De partijen bij de green deal overleggen op basis van de uitkomsten van het onderzoek over aanvullende actie voor een beperking van rondzwervend huisvuil zowel aan boord als op de havenkade.
- *Afvoeren van operationeel scheepsafval*. Deze actie heeft tot doel dit type afval (netten, kabels, pluis) aan boord te houden om het in de havens adequaat te kunnen inleveren. Hiermee komt een eind aan de huidige praktijk waarin een deel van dit afval nog overboord gaat.
- *Afstemmen van inzamelfaciliteiten in havens op de behoeften van de vissers*. Inzamelfaciliteiten in havens kunnen worden verbeterd door:
  - de drempel om afval in te leveren te verlagen. Beschikbaarheid en locaties van containers en de frequentie van het legen ervan sluiten aan op de behoeften van de vissers
  - containers afsluitbaar te maken zodat meeuwen niet bij het afval kunnen komen en omwonenden er hun huishoudelijk afval niet in kunnen dumpen
  - het mogelijk maken van gescheiden inzameling.
- *Recycling van oude netten (verkenning beloningssysteem).* Het recyclen van kunststof visserijmateriaal (netten, touwen, pluis en viskisten) is milieuvriendelijker dan storten. Momenteel loopt het pilotproject Healthy Seas, dat tot doel heeft netten in te zamelen en te recyclen. De infrastructuur voor het recyclen van nylon, polyester of andere kunststof is in opbouw. Al meerdere bedrijven zijn hiermee bezig.
- In hoeverre een beloningssysteem ertoe kan bijdragen dat oud vistuig, inclusief opgeviste netten van andere vissers, in de haven wordt ingeleverd, is nog in onderzoek.

85 Veerman, B., *Eindrapport Onderzoek naar de opslag van huisvuil aan boord van vissersschepen* KIMO Nederland en België (2014)



- *Fishing for litter 2.0* is een actie om het bestaande project Fishing for litter in stand te houden.
- *Onderzoek naar alternatieven voor de toepassingen van pluis.* Pluis is de naam voor de trossen van plastic draadjes die onder het uiteinde van visnetten worden bevestigd om deze te beschermen tegen slijtage. Zo schuurt niet het net, maar het pluis over de zeebodem. Daarbij blijft een spoor van kleine stuikje afgesleten kunststof draad op de bodem achter. Ook bij onderhoudswerkzaamheden aan het net komt pluis in zee terecht.
  Sinds 2013 werken de visserijsector, NGO's, onderzoeksinstituten en overheden samen in een project om een alternatief voor pluis te vinden. Omdat het project nog niet is afgerond en er nog geen bevredigend alternatief is gevonden, is het binnen het KRM-programma van maatregelen ondergebracht onder Verkenningen, hoofdstuk 6[86]. Als een alternatief voor pluis is gevonden, leidt dit tot een concrete maatregel. Als onderdeel van de green deal is deze actie tevens bedoeld om vissers ertoe te bewegen tijdens onderhoudswerkzaamheden aan boord te voorkomen dat pluis in zee terechtkomt.

Met de Green Deal Visserij voor een Schone Zee worden belangrijke bronnen van zwerfvuil op zee aangepakt.

De totstandkoming van de overeenkomst is getrokken en wordt gecoördineerd door de Vereniging van kustgemeenten KIMO Nederland en België.

Bewustwording in de visserijsector
Om binnen de visserijsector het besef van de afvalproblematiek te vergroten, zet de organisatie ProSea een educatietraject op. Voor vissers in opleiding op visserijscholen komt er een vierdaagse cursus 'Vissen met toekomst'. Een van de onderdelen gaat over het voorkomen van afval. Voor vissers die al midden in de praktijk staan, ontwikkelt ProSea een serie eendaagse workshops over 'actuele uitdagingen op zee', waarvan afval een onderdeel is.

De aspecten 'afvalstromen van de visserij', 'Fishing for litter' en 'alternatieven voor pluis' van de Green Deal Visserij voor een Schone Zee zullen tevens deel uitmaken van het OSPAR Regionale Actieplan Marine Litter, waarin Nederland een leidende rol speelt.

[86] Een verdere verkenning betreft te voorkomen dat schepen met sleepnetten met hun vistuig in staande tuigen terecht komen. Voor meer informatie zie Hoofdstuk 6 *Verkenningen en kansen voor de toekomst.*

Kunststof producten

Vanuit het principe dat belangen van economie en milieu goed kunnen samengaan en dat dit kansen biedt voor de private sector, staat het kabinet het concept van de 'groene groei' voor[87]. Daarbij past op duurzaamheid gerichte productontwikkeling en duurzamer en efficiënter gebruik van vooral kunststoffen.
Een belangrijk strategisch uitgangspunt voor aanvullende maatregelen voor kunststof producten is de oriëntatie op de 'top tien' van meest gevonden (plastic) items op het strand. Maatregelen op gebied van plastic tassen en drankenverpakkingen zijn onderdeel van bestaand beleid. Generieke aanvullende maatregelen hebben betrekking op ballonnen en microplastics in cosmetica en schurende reinigingsmidddelen. In hoofdstuk 6 wordt een verkenning aangekondigd naar mogelijkheden op nationaal niveau voor reductie van emissies van microplastics uit autobanden, schurende reinigingsmiddelen en verf. Op basis van deze verkenning zullen indien mogelijk maatregelen worden geformuleerd. Voor *eco design* en *end-of-life*-maatregelen sluit het Rijk aan op maatregelen die onder OSPAR worden opgepakt. Peukenaanpak valt onder de Green Deal Schone Stranden.

2B Aanvullende maatregelen KRM

Terugdringen van ballonnen
Deze maatregel beoogt het verminderen van het oplaten van ballonnen (inclusief sierlint, afsluiter en ventiel). De maatregel brengt de problematiek van ballonresten in het milieu onder de aandacht bij gemeenten en burgers en sluit aan bij al lopende initiatieven. Naast de bewustwordingsacties wil het kabinet het oplaten van grote hoeveelheden ballonnen tegelijk beperken en informatie verspreiden over mogelijke alternatieven. Het Kabinet doet daartoe onderzoek naar ballonnen in het mariene milieu en overweegt het nemen van maatregelen om het oplaten van ballonnen terug te dringen.

Inzet op een EU-verbod op microplastics in cosmetica en detergenten
Nederland zet in op een EU-verbod op microplastics in cosmetica en detergenten. Hiermee verminderen de emissies van microplastics naar het mariene milieu.
Een beroep op artikel 15 van de KRM wordt overwogen (oproep tot actie op Europees niveau omdat maatregelen op nationaal niveau niet effectief genoeg zijn).

[87] Ministerie van Infrastructuur en Milieu, *Agenda duurzaamheid; een groene groeistrategie voor Nederland*, Tweede Kamer, vergaderjaar 2011-2012, 33041, nr. 1

Maatschappelijke kosten en baten

Voor de zwerfvuilmaatregelen zijn een algemene MKBA-studie uitgevoerd [88] en een aantal studies specifiek voor bepaalde sectoren zoals de scheepvaart maar ook voor zwerfvuilmaatregelen op stranden [89]. De meest recente MKBA-studie heeft gekeken naar de kosten en effecten van de *green deals*. Daaruit blijkt dat het lastig is om een goede inschatting te maken van de te verwachten (kwantitatieve) baten en kosten die met de verschillende green deals [90] samenhangen. Deels komt dit doordat de partijen die het grootste deel van de kosten maken, het aandeel voor zwerfvuil niet altijd expliciet uit de begrotingen kunnen destilleren. Ook kan het zijn dat de desbetreffende bedrijven hun concrete activiteiten (nog) niet kunnen uitdrukken in informatie die bruikbaar is voor een kosten-batenanalyse. Daarnaast gaat het in veel gevallen om private partijen die niet altijd hun (deels bedrijfsgevoelige) informatie willen delen. Partijen sluiten zich vrijwillig aan bij een green deal. Dat doen zij alleen als zij van deelname een meerwaarde verwachten die uitstijgt boven de kosten van de maatregelen die zij afspreken. Deze meerwaarde kan bestaan uit een imago van milieubewustheid, dat een positieve uitwerking heeft op het aantrekken van nieuwe klanten, of (meer direct) uit economische voordeel ten gevolge van een schonere omgeving. De naar verwachting beperkte uitvoeringskosten voor overheden en marktpartijen heeft op de afweging uiteraard een positieve uitwerking. De meerwaarde voor het milieu is dat elke maatregel bijdraagt aan de vermindering van de hoeveelheid zwerfvuil in zee en op strand. Dit brengt in potentie ook economische voordelen met zich mee voor gebruiksfuncties op zee (minder schade van ronddrijvend zwerfvuil), en voor strandrecreatie en de volksgezondheid.

Een kwantitatieve inschatting van de baten en kosten is lastig te maken, maar een kwalitatieve doorkijk is wel mogelijk. De verwachting is dan, dat het uitvoeren van de nu geformuleerde acties voor de sectoren geen hoge additionele kosten en zeker geen grootschalige investeringen met zich meebrengt. Daarmee is voor alle partijen het financiële risico van de uitvoering van de maatregelen beperkt. Aan de andere kant grijpen de maatregelen (in samenhang) in op een urgent maatschappelijk probleem en staan tegenover de relatief lage kosten in potentie de belangrijke baten van reductie van zwerfvuil in zee en op de kust. Vooral de gebruiksfuncties visserij, scheepvaart en recreatie profiteren hiervan. Zonder de kosten en baten (die op langere termijn in beeld zijn te brengen) daarmee te kwantificeren, is de conclusie gerechtvaardigd dat de maatschappelijke baten van de uitvoering opwegen tegen de kosten. Een randvoorwaarde is dan uiteraard dat de maatregelen effectief zijn, en dat is niet alleen afhankelijk van wat Nederland doet, maar ook van de inzet van andere landen bij het formuleren van beleid om zwerfvuil terug te dringen.

Deze conclusies kunnen ook getrokken worden voor de uitbreiding Ophaalregeling zwerfvuil Maas naar de andere grote rivieren onder beheer van Rijkswaterstaat (Uitrol Ophaalregeling zwerfvuil), waarvoor ook een mkba is gemaakt [91].

88 Van der Veeren, R. & X. Keijser, *Economic and social analyses for the Marine Strategy Framework Directive. Part 2: Program of measures. Theme: Marine Litter* (2013)

89 Voorbeelden zijn: Ecorys, *Schoonmaakkosten KRM - Kostenkentallen voor opruimen zwerfvuil langs de Nederlandse stranden* (2012); Ecorys, *Schoonmaakkosten KRM - Bepaling van schade door afval in netten en schroeven* (2012); EFTEC, Enveco, Intersus, *Recreational benefits of reductions of litter in the marine environment* (2012); Oranjewoud, *Discussion document Managing undesirable ship generated waste discharges in Marine Environments* (2012)

90 Ecorys, MKBA *Green deals zwerfvuil*, (2014)

91 Ecorys, MKBA *opruimen zwerfafval uit rivieren* (2014)

4.9 Maatregelen energietoevoer, waaronder onderwatergeluid (descriptor 11)

4.9.1 Beleidsopgave

De goede milieutoestand is bereikt als de toevoer van energie, waaronder onderwatergeluid, een niveau heeft dat het mariene milieu geen schade toebrengt. Een tweede voorwaarde is dat ononderbroken geluid met een lage frequentie en luide impulsgeluiden met een lage en middenfrequentie die als gevolg van menselijke activiteiten onder water klinken, geen nadelige invloed hebben op ecosystemen.
Het door menselijke activiteiten geproduceerd (antropogeen) geluid heeft andere kenmerken dan de van nature aanwezige geluiden van golven, branding, neerslag en zeedieren. De effecten van antropogeen onderwatergeluid op zeezoogdieren variëren van subtiele gedragsverandering tot vermijding van gebieden en verminderde gehoorcapaciteit, en – in extreme gevallen – zelfs direct sterven. Ook andere dieren kunnen reageren op geluid. Vissen bijvoorbeeld zijn veelal gevoelig voor lage frequenties.

Over onderwatergeluid is op onderdelen meer kennis nodig voordat het mogelijk is om evalueerbare milieudoelen vast te stellen. Voor zover al wel milieudoelen kunnen worden geformuleerd, zijn ze gericht op:
- *individuele gevallen zoals heien en seismisch onderzoek*: voorkomen van schadelijke effecten van deze specifieke activiteiten op populaties of op het ecosysteem en daarin vooral op de mariene fauna
- *achtergrondgeluid en cumulatie van effecten op populaties of het ecosysteem*: doelen hiervoor worden in 2018 geformuleerd als er meer kennis is.

Antropogene bronnen van onderwatergeluid zijn onder meer: heiwerkzaamheden, seismiek en scheepvaart.
De onder water geïntroduceerde geluiden kunnen van korte duur zijn, zoals het heien bij bouwactiviteiten op zee. Ze kunnen ook van langere duur zijn, zoals bij seismisch onderzoek, maar er zijn ook permanente bronnen zoals scheepsgeluiden, die zich bovendien verplaatsen. De intensiteit van antropogeen geluid is veel groter dan die van natuurlijke geluiden. Antropogeen geluid klinkt dan ook verder.

Uit Mariene Strategie deel 1 blijkt dat het onderwatergeluid, waaronder vooral impulsgeluid, als gevolg van menselijke activiteiten in de Zuidelijke Noordzee flink is toegenomen. Onduidelijk is in hoeverre het huidige achtergrondgeluid, zoals van de scheepvaart, al een probleem is. Evenmin is bekend wat het (cumulatieve) effect is van alle geluidsbronnen. Over achtergrondgeluidniveaus in de Noordzee is geen informatie beschikbaar, omdat dit nog niet wordt gemeten. In samenwerking met andere landen uit de regio wordt monitoring van onderwatergeluid voorbereid.
Er zijn geen concrete aanwijzingen dat het (waarschijnlijk) verhoogde achtergrondgeluidniveau in het Nederlands deel van de Noordzee schadelijke gevolgen heeft. Ook voor de zeezoogdiersoorten die in de Noordzee leven, kan zo'n conclusie nog niet worden getrokken, zeker gezien de aanwezigheid van (gevoelige) soorten als de bruinvis in windturbineparken.

4.9.2 Bestaande maatregelen

Windturbineparken

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Vergunningenregime windturbineparken
Het vergunningsregime voor windturbineparken is aangepast met het van kracht worden van de Wet Windenergie op zee. In de Kavelbesluiten voor de geplande windturbineparken zijn aangepaste voorwaarden gesteld aan het heien van palen voor windturbineparken met het oog op het reduceren van het geluidsniveau. Er wordt een maximum toelaatbaar geluidsniveau voorgeschreven dat afhankelijk is van het bouwseizoen en het aantal palen dat geheid wordt.
De verplichtingen vanuit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen zijn geïmplementeerd in het vergunningenregime. Per 1 januari 2014 zijn de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet in de EEZ van kracht geworden. Dit beschermingsniveau is daarop gebaseerd. Dit houdt in dat effecten op alle beschermde soorten en al hun verblijfplaatsen worden beperkt (dus niet alleen op VHR-gebieden en –soorten). Vergunningsvoorwaarden, waaronder het reduceren van het bronniveau, zijn gericht


IMARES

op het voorkomen van negatieve effecten op de bruinvispopulatie in de Noordzee en van verstoring van zeehonden, maar ook van (niet-commerciële) vissen en hun verblijfplaatsen. Nieuwe inzichten uit onderzoek naar onderwatergeluid kunnen leiden tot aanpassing van de vergunningsvoorwaarden.

Militaire activiteiten

Defensie is verantwoordelijk voor de regelgeving voor militaire activiteiten. De te nemen maatregelen staan beschreven in de operationele voorschriften van Defensie.

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Terugdringen van impulsgeluid via de Gedragscode explosievenruiming
De bestaande interne Gedragscode explosievenruiming van het ministerie van Defensie[92] heeft als doel onnodige schade door explosievenruiming op de Noordzee te voorkomen. In de gedragscode is vastgelegd dat explosieven uitsluitend in zee tot ontploffing worden gebracht als er geen reële alternatieven zijn. Op de Noordzee zijn geen vaste springposities, alleen posities met veilige afstanden tot objecten, zoals offshore installaties, pijpleidingen, kabels en scheepvaartroutes. Het laten springen van explosieven nabij wrakken is verboden om ecologische schade als gevolg van het vrijkomen van giftige stoffen uit het wrak of door het beschadigen van flora en fauna te voorkomen.
Het ministerie van Defensie investeert in kennis om er zeker van te zijn dat het de zee ook in de toekomst verantwoord kan gebruiken. Op basis van recent onderzoek zal het ministerie in 2016 een nieuw voorschrift ontwikkelen om mogelijke schadelijke effecten van explosievenruiming te beperken, en haalbare alternatieve technieken of mitigerende maatregelen te introduceren (zie ook hoofdstuk 6, Verkenningen).
Als er aanvullende maatregelen en/of alternatieve technieken moeten worden ontwikkeld, zal Defensie samenwerken met buitenlandse partners.

Regelgeving Sonargebruik
Het ministerie van Defensie hanteert het Voorschrift Verantwoord gebruik van actieve sonar[93]. De doelstelling van dit voorschrift is het voorkomen of zoveel mogelijk minimaliseren van de schadelijke gevolgen voor zeezoogdieren van signalen van onderzeebootbestrijdingssonars.

Informatie en onderzoeksresultaten over het beheersen van schadelijke effecten van sonar bij defensieactiviteiten worden internationaal gedeeld. Defensie werkt internationaal samen om de regels over sonargebruik zoveel mogelijk af te stemmen. Samenwerking op defensiegebied verloopt doorgaans in NAVO-verband en niet in EU-verband.

Defensie zal de voorschriften aanpassen als nieuwe kennis daartoe aanleiding geeft. Relevante gegevens van sonargebruik zijn beschikbaar voor het KRM-monitoringprogramma, voor zover ze niet strijdig zijn met operationele belangen van nationale veiligheid.

Olie- en gaswinning

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Aanpassing regelgeving seismisch onderzoek
Sinds het per 1 januari 2014 van kracht worden van de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet in de EEZ is voor het schieten van seismiek op zee een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet (Nb-wet) en/of een ontheffing van de Flora- en faunawet (Ff-wet) nodig. Onderdelen van de procedure om deze te verkrijgen zijn: een passende beoordeling (Nb-wet), een soortbeschermingstoets (Ff-wet) en bijbehorende mitigerende maatregelen om effecten op beschermde soorten (zeezoogdieren, maar ook vissen en hun verblijfplaatsen) te beperken.

1B Maatregelen die zijn vastgesteld, maar nog niet (volledig) geïmplementeerd

Beperking platformverlichting op olie- en gasplatforms
De verlichting van olie- en gasplatforms is belangrijk voor de veilige bedrijfsvoering op het platform zelf en om de risico's van aanvaringen te verkleinen. Een bekend neveneffect is echter de aantrekkingskracht van het licht op vogels, vooral trekvogels. Deze kunnen daardoor op platforms stranden, of er te lang omheen blijven cirkelen, waardoor zij te weinig energie overhouden om het vasteland te bereiken. Er zijn geen aanwijzingen dat dit

92 Koninklijke Marine, *Gedragscode Springen van munitie op de Noordzee* (2005)
93 Voorschrift Commando Zeestrijdkrachten Directie Operaties MWC 230 Verantwoord gebruik van actieve sonar (2015)

fenomeen ook effecten heeft op het populatieniveau van vogelsoorten.
Vogels worden aangetrokken door het rode spectrum in licht. Alternatieven voor de huidige lichtvoering van platforms zijn beschikbaar, zoals aanpassing van de kleur van het licht, afschermen van lichtbronnen of het gedeeltelijk doven van licht tijdens pieken in de vogeltrek. Binnen OSPAR zijn in 2015 vrijwillige guidelines vastgesteld om de effecten van verlichting door offshore platforms op trekvogels te verminderen [94]. Hierbij zijn maatregelen zoals het afschermen van lichtbronnen en het automatisch afschakelen van lichtbronnen, als er in de betreffende sectie van het platform niet gewerkt wordt, aan de orde. Met de Nederlandse olie- en gasindustrie zullen afspraken worden gemaakt over de implementatie van de guideline.

Zeevaart

1B Maatregelen die zijn vastgesteld, maar nog niet (volledig) geïmplementeerd

Uitvoering IMO-richtlijnen reductie onderwatergeluid commerciële scheepvaart
In de bijeenkomst van het Marine Environment Protection Committee van de IMO in april 2014, zijn niet-verplichtende richtlijnen aangenomen die tot doel hebben het onderwatergeluid veroorzaakt door commerciële scheepvaart te reduceren [95]. Deze aanbevelingen hebben betrekking op nieuw te bouwen schepen. Als uit onderzoek blijkt dat verdere maatregelen voor de hand liggen of nodig zijn, zal de procedure daarvoor in principe via de IMO worden ingezet.

4.9.3 Analyse beleidsopgave

Het beleid houdt rekening met de gevolgen van vooral impulsgeluid. Uit voorzorg is via de Natuurbeschermingswet en Flora- en faunawet de productie van impulsgeluid door heiwerkzaamheden voor windturbineparken en door het gebruik van seismiek ten behoeve van olie- en gaswinning gereguleerd.

In Mariene Strategie Deel 1 is aangegeven dat in 2018 op ecosysteemniveau mogelijk aanvullende doelen worden gesteld voor cumulatie van impulsgeluid en achtergrondgeluid van verschillende activiteiten en over langere periodes. Op grond van het voorzorgbeginsel volgt dan mogelijk ook een beleidsopgave. De zorg over de recente toename van het aantal strandingen van bruinvissen speelt bij deze ontwikkeling een rol. De mogelijke oorzaken worden verkend binnen de context van het Bruinvisbeschermingsplan (zie hoofdstuk 6, Verkenningen).

Gezien het internationale karakter van de scheepvaart is de cumulatie van impulsgeluid en achtergrondgeluid veroorzaakt door schepen een vraagstuk dat op minimaal Noordzeeniveau moet worden bekeken. Nederland vaart daarom op dit thema geen eigenstandige koers, maar pakt dit op in OSPAR- en IMO-verband.

Voor een aantal geluidsmaatregelen is een maatschappelijke kosten-batenstudie (MKBA) uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in mogelijkheden van mitigerende maatregelen en de kosten daarvan [96]. Hierbij is bekeken of mitigerende maatregelen, zoals het gebruik van andere funderingstechnieken of geluid-reducerende mantels, efficiënter en kosteneffectiever zijn dan bijvoorbeeld bepaalde perioden van het jaar niet heien. In de MKBA zijn de kosten en baten van maatregelen om onderwatergeluid te reduceren voor drie verschillende thema's onderzocht, namelijk heien (windenergie op zee), seismisch onderzoek en scheepvaart. Voor elk van deze activiteiten is de huidige situatie ('baseline scenario') vergeleken met een aantal beleidsalternatieven. De resultaten van de MKBA kunnen worden gebruikt bij het opstellen van doelstellingen bij de eerste update van de KRM in 2018, als dan ook voldoende informatie beschikbaar is over cumulatie van geluid in de Noordzeeregio.

De milieutoestand voor onderwatergeluid zal door middel van monitoring nauwlettend worden gevolgd op de volgende indicatoren:
- spreiding in tijd en plaats van luide impulsgeluiden, met een lage of middenfrequentie
- ononderbroken geluid met een lage frequentie.

Deze indicatoren zijn nog in onderzoek.

94 OSPAR Commission, *Guidelines to reduce the impact of offshore installations lighting on birds in the OSPAR maritime area*. OSPAR Agreement 2015-08 (2015)
95 International Maritime Organisation, *Guidelines for the Reduction of Underwater Noise from Commercial Shipping to Address Adverse Impacts on Marine Life*, IMO MEPC.1/Circ.833 (2014)
96 Meulendijk-de Mol, P.,Van Nieuwerburgh, L. and Van Mastrigt, A., *Underwater noise social cost benefit analysis*. Royal HaskoningDHV BD4543-101-100/R/304326/Lond (2015)

Het monitoringprogramma voor onderwatergeluid zal, zoals vereist in de KRM, worden opgesteld in afstemming met andere Noordzeelanden. De snelste vooruitgang is daarbij te verwachten bij het opstellen van een overzicht van het totaal aan impulsgeluid, maar het kan mogelijk nog enkele jaren duren voordat een duidelijk en gezamenlijk beeld ontstaat over de trends in geluidsbelasting. Gevalideerde achtergrondgeluidniveaus zullen niet op zeer korte termijn beschikbaar zijn. Mogelijk zal in 2018 eerste informatie over achtergrondgeluid beschikbaar zijn, maar het verkrijgen van inzicht in de trends in achtergrondgeluid zal meerdere jaren vergen. Daarom is het prematuur om op dit moment uit voorzorg een concreet doel voor (cumulatie) van achtergrondgeluid te formuleren.

Dit programma van maatregelen bevat een aantal belangrijke maatregelen en initiatieven die bijdragen aan een vermindering van onderwatergeluid op het Nederlandse deel van de Noordzee op locatieniveau, onder andere conform de vereisten van Natura 2000. Het programma draagt daarmee bij aan het dichterbij brengen van de goede milieutoestand, ook al is de beschrijving van deze toestand gezien de nog bestaande onzekerheden rondom geluidsniveaus en cumulatie van geluid nog niet volledig uitgewerkt. Het ligt vooralsnog niet voor de hand om een beroep te doen op een uitzonderingssituatie zoals bedoeld in artikel 14 van de KRM.

4.10 Fiscale maatregelen

De regelingen voor Milieu Investeringsaftrek (MIA) en Willekeurige Afschrijving Milieu-investeringen (Vamil) hebben tot doel om via de prikkel van fiscaal voordeel het investeren in milieuvriendelijke technieken te stimuleren. De investeringsaftrek van de MIA kan oplopen tot 36% van het investeringsbedrag, bovenop de gebruikelijk investeringsaftrek. De Vamil biedt de mogelijkheid om 75% van de investeringskosten op een zelf te bepalen moment af te schrijven. Jaarlijks wordt de lijst van milieuvriendelijke technieken waarvoor deze regelingen gelden geactualiseerd. Door de mogelijkheid van een flexibele inzet sluiten deze instrumenten aan op de maatschappelijke behoeften en kansen voor het bedrijfsleven. Investeringen kunnen betrekking hebben op uiteenlopende vormen van het terugdringen van de milieudruk. Vamil is een belangrijke fiscale maatregel, maar naast deze Vamil-regeling bestaan ook andere fiscale regelingen die worden gebruikt om vooral bronnen op het land aan te pakken. Voorbeelden zijn de Energie-investeringsaftrek (EIA) en de WBSO (Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk) die een korting op de loonbelasting geeft voor bedrijven die innoveren.

1A Maatregelen vastgesteld en geïmplementeerd

Fiscale bevordering milieuvriendelijke technieken (MIA\Vamil)
Voor de Mariene Strategie zijn de volgende regelingen relevant voor de uitvoering van maatregelen voor de verschillende descriptoren:

- *visserij*: MIA\Vamil stimuleert duurzame viskweek, schaal- of schelpdierkweek, vervangen van de boomkor door een zegenvisinstallatie, investeringen in een overlevingsbak voor bijvangst in de aal- of garnalenvisserij met verbeterde terugvoer en akoestische afschrikkingsapparatuur aan visnetten. Via de Energie-investeringsaftrek kan fiscaal voordeel worden verkregen bij een investering in een pulskorvisinstallatie en een hydrorig-vleugelinstallatie
- *exoten*: ondernemers die investeren in een ballastwatermanagementsysteem en in milieuvriendelijke bescherming van scheepshuiden kunnen fiscaal voordeel krijgen via MIA\Vamil. Zeeschepen vallen onder een andere regeling (tonnageregeling) en hebben daarmee geen voordeel van MIA\Vamil omdat de MIA\Vamil-regelingen onder Wet Vennootschapsbelasting en de Wet Inkomstenbelasting functioneren. Reders die wel onder deze belastingwetgeving vallen, zouden wel gebruik kunnen maken van MIA\Vamil.
- *eutrofiering*: MIA\Vamil biedt fiscaal voordeel voor verschillende investeringen in de landbouwsector ter vermindering van de emissie van meststoffen via bijvoorbeeld erfafspoeling, drainagewaterlozing en precisielandbouw
- *vervuilende stoffen*: MIA\Vamil biedt fiscale steun voor investeringen in het produceren van grondstoffen van biologische oorsprong, het tegengaan van de emissie van gewasbeschermingsmiddelen, milieuvriendelijke bescherming van scheepshuiden, niet-gangbare waterrecycling, havenontvangstinstallaties, verminderen van lozing van gewasbeschermingsmiddelen op het oppervlaktewater en de bronaanpak van geneesmiddelresten (decentraal zuiveren)
- *zwerfvuil*: MIA\Vamil biedt fiscaal voordeel voor havenontvangstinstallaties, pyrolyse van plastic scheepsafval, upcycling, recycling en downcyling van grondstoffen, het gebruik van grondstoffen van biologische oorsprong bij het vervaardigen van producten, de productie van bioplastics en het milieuvriendelijke demonteren van schepen
- *onderwatergeluid*: MIA\Vamil stimuleert investeringen in apparatuur die de schade van onderwatergeluid beperkt, en in een geluidarme scheepsschroef.

Voor de lijst van 2016, die eind 2015 wordt gepubliceerd, loopt een verkenning naar mogelijke andere investeringen (bijvoorbeeld op het gebied van visserij en stranden) die in aanmerking komen voor aftrek volgens de MIA\Vamil-regelingen. Dit sluit aan op de Green Deal Visserij voor een Schone Zee en de Green Deal Schone Stranden. Ook wordt onderzocht of uitbreiding naar het mariene ecosysteem (soorten, habitats) een optie is. Daarnaast staan op de lijst jaarlijks diverse investeringen die bijdragen aan de circulaire economie.

4.11 Uitkomsten ODEMM-analyse

Met de ODEMM-methodiek [97] is geanalyseerd in hoeverre de maatregelen uit het KRM-programma van maatregelen doorwerken in de (ketens van) effecten van menselijke activiteiten op het ecosysteem [98]. Het ODEMM-project heeft voor het Nederlandse deel van de Noordzee 942 effect-ketens geïdentificeerd, die alle potentiele relaties via welke menselijke activiteiten het ecosysteem kunnen verstoren, vertegenwoordigen. Alle bestaande en voorgenomen maatregelen uit het KRM-programma van maatregelen zijn gekoppeld aan deze voor de Nederlandse Noordzee relevante ODEMM-effectketens.

Na de analyse is per effectketen een risico-assessment uitgevoerd om te bepalen hoe groot de kans is dat de huidige activiteiten een (negatieve) impact hebben op de ecologische component, en hoeveel tijd er in zo'n geval nodig is voor herstel van de oorspronkelijke conditie van de desbetreffende ecologische component. Beide beoordelingsvragen zijn ook met elkaar gecombineerd.

Bij de inventarisatie is per maatregel aangegeven op hoeveel (en welke) effectketens de maatregel een reducerende invloed heeft op de impact van menselijke activiteiten op het ecosysteem. Daarnaast is in een percentage van het risico de potentiële reducerende invloed van de maatregelen gegeven. Ten slotte is geëvalueerd in hoeverre het Nederlandse KRM-programma van maatregelen de potentiele risico's afdekt van het niet bereiken van de goede milieutoestand (volgens Mariene Strategie Deel 1). Omdat in de analyses uitgegaan wordt van een 100% implementatie van een maatregel (bv. mitigatie van de uitstoot van een schadelijke stof resulteert in 100% reductie) is de uiteindelijke realisatie afhankelijk van de mate waarin een maatregel daadwerkelijk wordt geïmplementeerd. De ODEMM-methodiek is niet bedoeld voor het vergelijken van de (relatieve) bijdrage van iedere afzonderlijke maatregel maar is wel geschikt voor een evaluatie van het programma van maatregelen in zijn geheel. De resultaten van de analyse laten zien dat nagenoeg alle effectrelaties met maatregelen zijn afgedekt. Met dit pakket van maatregelen kan potentieel alle impact van menselijke activiteiten op het ecosysteem gereduceerd worden. Dit geeft dus aan dat het KRM-programma van maatregelen een complete set van maatregelen biedt om de goede milieutoestand te realiseren, maar dat het realiseren van de goede milieutoestand uiteindelijk afhankelijk is van de mate van invulling en uitvoering van maatregelen.

97 Ontwikkeld binnen het door de EU gesubsidieerde FP7-project ODEMM (Options for Delivering Ecosystem-based Marine Management)

98 Piet, G., Sluis, M.T. van der, en Paijmans, A.J. , *Toepassing ODEMM-methodiek voor het Nederlandse KRM Programma van Maatregelen*, IMARES (2014)



4.12 Uitkomsten Plan-m.e.r. Nationaal Waterplan 2

De Plan-m.e.r die voor het Nationaal Waterplan (inclusief de Beleidsnota Noordzee en de aanvullende maatregelen in het KRM-programma van maatregelen) is uitgevoerd, leidt tot de conclusie dat de beleidsuitspraken in de Mariene Strategie deel 1, gericht op het verbeteren van de natuurlijke situatie in de Noordzee, grosso modo positief scoren[99]. Uit de voortoets[100] blijkt onder meer dat maatregelen uit de Kaderrichtlijn Mariene Strategie een positief effect hebben op de kerndoelen van Natura 2000-gebieden op de Noordzee. Nieuwe maatregelen in het kader van bodembescherming zijn specifiek gericht op het sluiten van delen van het Friese Front (Natura 2000) en de Centrale Oestergronden voor bodemberoerende visserij in de gebieden. Deze maatregelen zullen positief uitwerken in deze gebieden. Negatieve effecten door afwenteling op (andere) Natura 2000-gebieden in de Noordzee kunnen worden uitgesloten, omdat vissers niet naar die gebieden mogen uitwijken bij het zoeken naar vervangende visgronden.De maatregelen met betrekking tot zwerfvuil hebben een positief effect op stranden en het Noordzeemilieu.

In het advies van de Commissie m.e.r. constateert de Commissie dat de effectbeoordeling ten aanzien van de Beleidsnota Noordzee en de Mariene Strategie deel 3 per saldo positief is, maar wijst zij erop dat ontwikkelingen op langere termijn kunnen leiden tot knelpunten of conflicterende situaties[101]. Op langere termijn bestaat het risico dat er onvoldoende ontwikkelingsruimte is voor de realisatie van doelen en ambities. De Commissie verbindt hieraan het advies om ten behoeve van de voorbereiding van de Nationale Omgevingsvisie (voorzien voor 2018), een nadere analyse uit te voeren naar de ruimte voor milieu en realisatie van ambities voor de Noordzee. Op basis daarvan adviseert de Commissie om te beoordelen of dit op langere termijn leidt tot mogelijke conflicten en/of risico's.

Als reactie hierop heeft het Kabinet in het Nationaal Waterplan aangegeven dat het in de voorbereiding van de Nationale Omgevingsvisie na zal gaan in hoeverre het beleidsplan Noordzee en de Mariene Strategie voldoende kader bieden voor vervolgbeslissingen over het gebruik van de Noordzee.

99 Arcadis, *Planmer Nationaal Waterplan 2*, (2014)
100 Arcadis, *Voortoets Natuurbeschermingswet 1998 Bij Het Nationaal Waterplan 2*, (2014)
101 Commissie m.e.r., *Tweede Nationaal Waterplan (NWP2), Toetsingsadvies over het milieueffectrapport*. Commissie m.e.r. rapportnummer 2995–36 (2015)

4.13 Conclusies

Er wordt resultaat geboekt in het realiseren van de KRM-milieudoelen. Voortgang is te zien bij het beschermen van soorten en habitats in Natura 2000-gebieden, het herstel van visbestanden, de ontwikkeling van alternatieve vistuigen, en het terugdringen van bijvangsten binnen het herziene Gemeenschappelijke Visserijbeleid. Het beschermen van niet-commerciële kwetsbare en bedreigde soorten vergt extra aandacht.

Voor de bescherming van de zeebodemintegriteit en de daar levende bodemfauna zijn de inspanningen in de Natura 2000-gebieden niet voldoende voor het realiseren van een samenhangend en representatief netwerk van beschermde gebieden in de Noordzee. Als aanvullende actie worden daarom delen van de bodem van het Friese Front en de Centrale Oestergronden beschermd.

Naar verwachting zal onder het huidige beleid voor het weren van exoten het risico op nieuwe introducties van exoten in 2020 drastisch zijn gedaald.

De inschatting is dat voor de descriptoren eutrofiëring en vervuilende stoffen de goede milieutoestand in de jaren na 2020 binnen handbereik ligt. Voorwaarde is dan wel dat de (internationaal) in KRW-verband afgesproken maatregelen voor het bereiken van de doelen voor nutriënten en vervuilende stoffen worden uitgevoerd. Het feit dat zich in het Nederlandse deel van de Noordzee nog maar weinig eutrofiëringsverschijnselen voordoen, laat zien dat we op de goede weg zijn. Het terugdringen van de stikstofemissies vanuit de landbouw en de zeescheepvaart vergt nog de nodige aandacht, evenals de aanwezigheid in het Noordzeemilieu van specifieke persistente vervuilende stoffen (na-ijleffecten). Die aandacht geldt de komende jaren ook voor residuen van geneesmiddelen in het oppervlaktewater. Dit is een mogelijk groeiende bedreiging voor het zeemilieu.

Het beleid met betrekking tot grootschalige ingrepen met gevolgen voor de hydrografische eigenschappen van de Noordzee richt zich op het voorkómen van permanente effecten en waarborgt bij nieuwe activiteiten het behoud van de goede milieutoestand.

De huidige niveaus van vervuilende stoffen in vis en visproducten overschrijden geen normen van nationale en internationale wetgeving. In de huidige situatie wordt daarmee voldaan aan de goede milieutoestand. Naar verwachting blijft dit zo.

Nederland is al volop bezig met het uitbannen van zwerfvuil en het bevorderen van een circulaire economie. Maar naar inschatting is dat aanvullend nationale en internationale actie nodig. In het KRM-programma van maatregelen is hiervoor een set maatregelen gepresenteerd waarmee de hoeveelheid zwerfvuil in zee aanzienlijk is te reduceren. Een deel van de maatregelen is gericht op het weren van microplastics.

Maatregelen gericht op het tegengaan van impulsgeluid zullen de belasting met onderwatergeluid omlaag brengen. Verder onderzoek naar zowel cumulatie van impulsgeluid als achtergrondgeluid kan leiden tot aanvullende maatregelen.

Samengevat: het KRM-programma van maatregelen bevat een groot aantal maatregelen die bijdragen aan het realiseren van de milieudoelen die het kabinet voor het Nederlandse deel van de Noordzee heeft gesteld. Met het bestaande en al voorgenomen beleid (voornamelijk onder KRW, VHR, GVB, IMO en door de vergunningverlening van gebruiksfuncties op zee binnen bestaande wettelijke kaders) kan Nederland op veel onderdelen de goede milieutoestand bereiken of behouden. De maatregelen richten zich op de activiteiten die het meest bijdragen aan de belasting van het milieu van de Noordzee en op het land. De aangrijpingspunten liggen bij verduurzaming van gebruiksfuncties, een soorten- en gebiedsgerichte aanpak van de bescherming, en het actief herstellen van het ecosysteem waar dat kan.
Aanvullende beleidsopgaven zijn: het beter laten aansluiten van het Gemeenschappelijk Visserijbeleid op de verplichtingen vanuit de KRM, de bescherming van de bodem op het Friese Front en de Centrale Oestergronden, en het verder terugdringen van zwerfvuil, waaronder (micro)plastics, in de Noordzee.

Ondanks de vele inspanningen is het niet mogelijk te zeggen welke toestand het Nederlandse deel van de Noordzee in 2020 exact zal hebben bereikt. Dat komt door het dynamische karakter van de Noordzee, de huidige verstoorde toestand, de vele elementen die gezamenlijk de goede milieutoestand bepalen, de diversiteit aan activiteiten die deze toestand beïnvloeden en het ontbreken van een exact referentiepunt voor de toestand van het mariene ecosysteem.
Deze onzekerheid hangt ook samen met de onmogelijkheid om planmatig aan te geven in hoeverre en met welke snelheid het ecosysteem zich als gevolg van de maat-

regelen zal herstellen. Er moet rekening mee worden gehouden dat het bereiken van een enigszins stabiele goede toestand vele jaren kan duren en dat moeilijk is in te schatten hoe die stabiele toestand dan zal zijn. Zo is nog niet in te schatten hoe lang en met welke invloed de vervuilende stoffen die zich in het verleden in de Noordzee hebben opgehoopt, zullen blijven doorwerken. Ook moet rekening gehouden worden met onomkeerbare processen die samenhangen met klimaatverandering.

Uit de ODEMM-analyse wordt duidelijk dat het KRM-programma van maatregelen dekkend is voor de aanpak van de relaties tussen gebruik, druk en effect op het mariene ecosysteem, en respons van het systeem. De grootste risico's, bedreigingen en verstoringen worden aangepakt. Aanvullende maatregelen zijn technisch haalbaar en kosteneffectief. Het pakket draagt bij aan een gezonde zee en een duurzaam gebruik, waarmee de gestelde milieudoelen voor 2020 kunnen worden gehaald in een opwaartse lijn naar de goede milieutoestand.

Vooralsnog kan nog niet vastgesteld worden of alle Natura 2000- en KRM-gebieden samen een representatief en samenhangend netwerk van beschermde gebieden vormen cf. de vereisten uit artikel 13.4 van de KRM. Vanuit de ecosysteembenadering is het zinvol om deze vraag op een regionaal schaal te beantwoorden met betrekking tot alle beschermde gebieden op de gehele Noordzee. De kernvraag daarbij is welke relatie er ligt tussen een representatief en samenhangend netwerk van beschermde gebieden en het bereiken van de goede milieutoestand, vooral voor de descriptoren biodiversiteit en voedselwebben. Nederland sluit aan bij initiatieven in EU- en OSPAR-verband om de samenhang en representativiteit van beschermde gebieden te evalueren. Deze evaluatie vindt plaats in het OSPAR Intermediate Assessment dat in 2017 zal worden gepubliceerd. Hierbinnen zet het kabinet in op een regiospecifieke aanpak voor de Noordzee samen met de buurlanden, zoals hierboven beschreven. Het doel is om bij de actualisering van de beoordeling van de milieutoestand van de Noordzee in 2018 hierover conclusies te kunnen trekken. Zonodig wordt na 2018 het huidige beleid en beheer voor beschermde gebieden bijgesteld.

De milieutoestand van het Nederlandse deel van de Noordzee en de effecten van maatregelen zullen door middel van monitoring nauwlettend worden gevolgd. De organisatie en werkwijze staan beschreven in het KRM-monitoringprogramma (Mariene Strategie deel 2). De algemene aanpak voor het realiseren van de doelen van de Mariene Strategie biedt flexibiliteit en mogelijkheden voor regie. De combinatie van inspanningen gericht op het terugdringen van de belangrijkste bronnen van belasting van het Noordzeemilieu en een cyclisch monitoringprogramma, geeft de mogelijkheid tijdig in te grijpen als de milieutoestand zich te langzaam of in een ongewenste richting zou ontwikkelen. Zo kan het beleid met de 'hand aan de kraan' worden aangepast wanneer ontwikkelingen (bijvoorbeeld verdere verduurzaming van het gebruik) een andere aanpak vragen. Dit moet duidelijk worden uit de evaluatie van dit programma van maatregelen in 2018, cf. art. 18 KRM. De tweede KRM-cyclus, vanaf 2018, biedt het kader om hier nader op in te gaan.

Het bevorderen van duurzaam gebruik is inherent onderdeel van de Mariene Strategie (zie hoofdstuk 2). Verduurzaming van gebruik is één van de drie aangrijpingspunten van beleid, naast de gebieds- en soortenaanpak en het actief ecosysteemherstel. Volgens het principe van de risicobenadering en het voorzorgsbeginsel richt het KRM-programma van maatregelen zich op de grootste (potentiële) bedreigingen en het daaraan gekoppelde gebruik. Het beleid is erop gericht om op een zo effectief mogelijke manier het gebruik te beïnvloeden in een richting en omvang die de draagkracht van het ecosysteem niet overschrijden (ecosysteembenadering). Duurzaam gebruik draagt hiermee bij aan het bereiken dan wel behouden van de goede milieutoestand voor de verschillende descriptoren. Het realiseren van duurzaam gebruik gaat gepaard met milieueisen en randvoorwaarden in de sfeer van vergunningverlening, het stellen van normen voor uitstoot van vervuilende stoffen (best available techniques), de inzet op duurzame alternatieve visserijtechnieken binnen het GVB, het streven naar schone scheepvaart in IMO-verband, en het aanjagen van duurzame ontwikkelingen via het sluiten van green deals en het bieden van fiscale voordelen. Dit alles draagt bij aan 'Groene Groei' op het land, 'Blauwe Groei' op zee en een circulaire economie. Hoofdstuk 6 bevat verkenningen naar meer mogelijkheden voor duurzaam gebruik, om toekomstige problemen in het mariene milieu voor te zijn of omdat er kansen liggen voor een win-win tussen ecosysteem en economie.

5

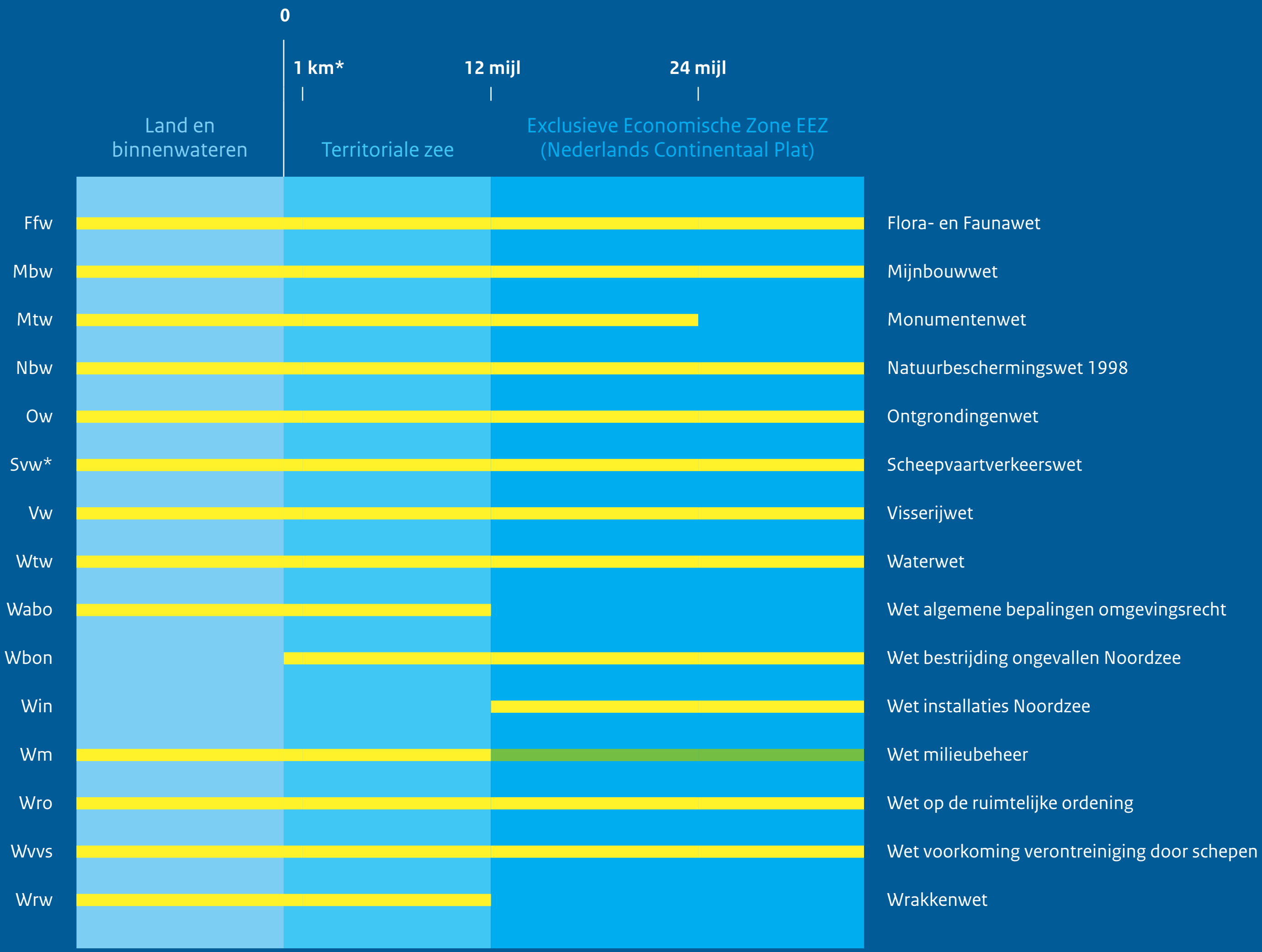


Ruimtelijke planning en goede milieutoestand

Het rijk stelt ruimtelijke kaders voor het gebruik van het Nederlandse deel van de Noordzee, voor een efficiënt, duurzaam en veilig gebruik, en voor de bescherming van het ecosysteem. Deze kaders worden integraal toegepast op planniveau, bij ruimtelijke ordening op zee (paragraaf 5.1), en op projectniveau bij de afgifte van vergunningen (paragraaf 5.2). De wettelijk toetsingskaders liggen op het terrein van natuur, milieu en regulering van gebruik (zie tabel 5.1) en zijn een uitwerking van (sectorale) EU-regelgeving en internationale verdragen. De MER-richtlijn is hierbij richtinggevend voor het uitvoeren van een Plan-m.e.r. op planniveau (ruimtelijke ordening) en het uitvoeren van een m.e.r. op projectniveau bij het aanvragen van een vergunning.

Door het toepassen van de Plan-m.e.r. op ruimtelijke ordeningsplannen en het integraal afwegingskader op vergunningplichtig gebruik, wordt bijgedragen aan het bereiken dan wel behouden van de goede milieutoestand op alle descriptoren van de KRM. Het vigerend wettelijk kader bevat geen hiaten waardoor effecten van gebruik optreden die het bereiken/behouden van de goede milieutoestand, en de daaraan gekoppelde milieudoelen voor 2020, tegenwerken.

Tabel 5.1 **Wettelijke kaders natuur, milieu en regulering gebruik van de Noordzee**



1 km* In verband met Wro

Swv* Alleen op grond van internationale verdragen

In beperkte mate van toepassing in EEZ (Wet milieubeheer hoofdstuk 7, hoofdstuk 12 - titel 2)

5.1 Ruimtelijke ordening en Plan-m.e.r.

De Beleidsnota Noordzee 2016-2021, waarvan dit KRM-programma van maatregelen onderdeel is, vormt tevens het ruimtelijk plan voor het Nederlandse deel van Noordzee (Structuurvisie). In paragraaf 4.2.2 is beschreven dat voor de bescherming van habitats en soorten in het kader van de VHR Natura 2000-gebieden zijn aangewezen, en voor bodembescherming in het kader van de KRM een aantal zoekgebieden. Verder zorgt de ruimtelijke ordening van gebruiksfuncties (zoals scheepvaartroutes, windturbineparken en offshore mijnbouw) ervoor dat de belangen van veiligheid, natuur en milieu zo goed mogelijk zijn gediend. Zo is in 2013 nog het routeringsstelsel voor de scheepvaart aangepast vanwege de veiligheid en groei van de scheepvaart in relatie tot de besluitvorming over aanvullende windenergiegebieden op zee.

Om eventuele effecten van het ruimtelijke plan van de Beleidsnota Noordzee op natuur en milieu in beeld te brengen, moet een Plan-MER worden opgesteld. Wanneer sprake is van mogelijke significante effecten op gebieden en soorten van de VHR, moet conform de Natuurbeschermingswet een passende beoordeling worden opgesteld. Als sprake is van (mogelijke) significante effecten moet het ruimtelijk plan worden aangepast, of moeten die effecten bij de uitwerking van het plan worden tegengegaan. In de planperiode van de Beleidsnota Noordzee 2016-2021 worden geen significante effecten van ruimtelijke plannen op het mariene ecosysteem voorzien. Na 2020 kunnen, bij verdere groei van de windturbineparken op zee en opschaling van de zandwinning voor de kustlijnzorg, significant negatieve effecten op het ecosysteem niet worden uitgesloten. Ook blijft aandacht geboden voor cumulatie van effecten op het ecosysteem als gevolg van stapeling van functies in de Noordzeeregio, mede in combinatie met gevolgen van de klimaatverandering

De effecten van cumulatie van gebruik en klimaatverandering zullen in internationaal verband nader worden verkend (zie hoofdstuk 7, Kennisleemten)


P15/D-PP

5.2 Integraal afwegingskader voor vergunningen

In de Beleidsnota Noordzee is een integraal afwegingskader voor vergunningplichtige activiteiten opgenomen (hoofdstuk 5). Het integraal afwegingskader is een beleidsregel die het bevoegd gezag verplicht vanuit de Structuurvisie Beleidsnota Noordzee (ruimtelijk plan) de vergunningaanvragen van Noordzeegebruikers op zee te beoordelen. Het afwegingskader geldt voor alle activiteiten die vergunningplichtig zijn op grond van de wet- en regelgeving voor de territoriale zee en de Exclusieve Economische Zone (EEZ) (Waterwet, de Ontgrondingenwet, de Natuurbeschermingswet, de Flora- en faunawet, de Wet milieubeheer, een aantal scheepvaartwetten en de Mijnbouwwet).[102] Als bevoegd gezag treden op Rijkswaterstaat namens het ministerie van Infrastructuur en Milieu, het ministerie van Economische Zaken en het ministerie van Defensie.
De procedure volgens het integraal afwegingskader voor vergunningen draagt bij aan het bereiken dan wel behouden van de goede milieutoestand en bijbehorende doelen voor 2020, zoals beschreven in Mariene Strategie Deel 1.
Voor niet-vergunningplichtige functies (scheepvaart, een deel van het militair gebruik en recreatie) worden ruimtelijke afwegingen gemaakt bij herziening van beleid. Een andere uitzondering geldt de visserij in de EEZ. Deze is gereguleerd via het Gemeenschappelijke Visserijbeleid van de Europese Unie.

Bij de toepassing van het integraal afwegingskader voor vergunningen wordt een vaste procedure gevolgd met als belangrijke weegfactoren: de ruimtelijke aspecten, veiligheid en de gevolgen voor ecologie en milieu. Uitgangspunten bij de beoordeling zijn de bepalingen volgens de MER-richtlijn en het feit dat de Noordzee onderdeel is van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De beoordeling kan – vanwege het voorzorgbeginsel en het hanteren van de ecosysteembenadering – leiden tot het verbinden van voorschriften en beperkingen aan een vergunning. Het principe van het voorzorgbeginsel houdt in dat een gebruiker preventieve maatregelen moet nemen als er redelijke grond is tot bezorgdheid over mogelijke onherstelbare schade die de activiteit zou kunnen toebrengen aan het mariene milieu, de gezondheid van mensen en/of ander rechtmatig gebruik. Er is dan geen afdoende bewijs nodig van een oorzakelijk verband tussen de activiteit en de gevolgen ervan.

Voor elke activiteit met mogelijke significante negatieve gevolgen voor een Natura 2000-gebied moet óók een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet worden aangevraagd. Als er significante effecten te verwachten zijn, vraagt de Natuurbeschermingswet om het toepassen van ADC-criteria, ofwel: het vinden van **a**lternatieven, het motiveren van **d**wingende redenen van groot openbaar belang[103] en het **c**ompenseren van effecten. Beheerplannen regelen het gebruik in de Natura 2000-gebieden. Activiteiten van gebruiksfuncties worden bij het opstellen van de beheerplannen getoetst aan de eisen van de Natuurbeschermingswet en zijn, indien positief beoordeeld, vrijgesteld van een vergunning.
De Flora- en faunawet legt ter bescherming van soorten (vooral zeezoogdieren, vogels en niet-commerciële vissoorten) een zorgplicht op aan de initiatiefnemer van een bepaalde activiteit. Deze plicht omvat het verbod op doden, verwonden of verstoren. Onder voorwaarden kan hiervoor ontheffing worden verkregen.

102 Voor zover het de aspecten betreft die invloed hebben op het watersysteem Noordzee.

103 Voor activiteiten van nationaal belang kan de motivatie uit de Beleidsnota Noordzee 2016-2021 gebruikt worden.

6



Verkenningen en kansen voor de toekomst

6.1 Introductie

Het beleid voor de Noordzee (zie ontwerp-Beleidsnota Noordzee 2016-2021) komt in de kern neer op het samen met maatschappelijke partijen sturen op gewenst gebruik in ruimte en tijd, ecologie en economie, en het verder ontwikkelen van de natuurlijke potenties van zee en kust. Daarbij streeft het rijk naar een zo hoog mogelijk niveau van functiecombinaties. In sommige gevallen zullen functies moeten worden gescheiden, bijvoorbeeld vanwege veiligheidsaspecten of kwetsbaarheid van het ecologisch systeem. De Mariene Strategie is voor de ontwikkeling en uitvoering van het beleid een integrerend kader om de goede milieutoestand te bereiken of te behouden. Hoofdstuk 4 van het KRM-programma van maatregelen geeft hiervan de concrete uitwerking.
Maar omdat ontwikkelingen per definitie niet stilstaan, verlangt de KRM ook adaptief management, een blik vooruit, potentiële problemen oppakken voordat ze optreden en kansen benutten voor verdere verduurzaming. De ambitie van een gezonde zee en duurzaam gebruik vraagt om voortdurende alertheid op kansen om duurzaam gebruik van de Noordzee te vergroten, de druk op het mariene milieu en het ecosysteem verder te beperken en – waar mogelijk – het Noordzee-ecosysteem actief te herstellen. Vanuit deze insteek op kansen benutten en (potentiële) problemen op te lossen is een aantal verkenningen geformuleerd. De uitkomsten van de verkenningen voeden de doelen en maatregelen voor de tweede KRM-cyclus die vanaf 2018 begint, of leiden al eerder tot aanpassingen als dat wenselijk en mogelijk is.

De beschrijving van de verkenningen in de paragrafen hierna is gerangschikt naar de drie aangrijpingspunten van beleid: verduurzaming van gebruik (6.2), gebieds- en soortenaanpak (6.3) en actief ecosysteemherstel (6.4).

6.2 Verduurzaming van het gebruik

Het KRM-programma van maatregelen bestaat voor een belangrijk deel uit maatregelen om duurzaam gebruik te bevorderen en nadelige effecten op het mariene ecosysteem te voorkomen of te verminderen. Onderstaande paragrafen geven de verkenningen en kansen weer die het kabinet – aanvullend op de al omschreven maatregelen – oppakt en onderzoekt om voor bestaand, niet-duurzaam gebruik alternatieven te vinden, of om kansen te benutten die economische groei en innovatie en verdere verduurzaming laten samengaan.

iSea: Ideeën voor duurzaam gebruik stimuleren

iSea is een netwerkevenement voor innovatieve ondernemers. iSea richt zich op iedereen die een visie of idee heeft voor duurzaam gebruik van de Noordzee. Het doel is de diverse sectoren die de Noordzee gebruiken verder te stimuleren tot innovatieve ontwikkelingen, en kansrijke ideeën versneld in praktijk te brengen. Voor alle vormen van gebruik van de Noordzee zijn ideeën welkom, van scheepvaart en visserij, energieopwekking en waterbouw tot ontwikkelingen op het gebied van natuur en milieu, zoals het voorkomen van afval in zee. Er zijn workshops over financiering, ondernemen en subsidies. Inspirerende presentaties leiden tot uitwisseling van *best practices* van ondernemers zelf en de nieuwste succesvolle innovaties komen aan het licht. Het belangrijkste onderdeel van iSea is de *Clash of the Concepts*, een pitchparade van duurzame ideeën die door een professionele jury worden beoordeeld. De hoofdprijs is een innovatievoucher om te besteden bij één van de grote kennisinstituten, plus een vergelijkbare bijdrage van het instituut naar keuze en één-op-één begeleiding vanuit de overheid bij de realisatie van het idee. iSea wordt eens in de twee jaar georganiseerd door Rijkswaterstaat.

Aqua- en maricultuur

Ontwikkelingen in de aquacultuur/maricultuur binnen de EU zijn vooral gericht op innovatie en het verdiepen van kennis om de productie- en afzet te kunnen vergroten. Deze vorm van voedsel- en grondstofproductie biedt wellicht een apart duurzaam toekomstperspectief, naast de verdere verduurzaming van de huidige visserij.

In het nieuwe Gemeenschappelijke Visserijbeleid is de bepaling opgenomen dat de lidstaten een Nationaal Strategisch Plan Aquacultuur (NSPA) maken op basis van een meerjarenvisie op de duurzame ontwikkeling van aquacultuur/maricultuur. Het Nederlandse Nationaal Strategisch plan Aquacultuur is in juli 2014 vastgesteld. Dit meerjarenplan vormt ook de basis voor de op te stellen innovatieregeling aquacultuur (1e openstelling begin 2016).

In Nederland is op dit gebied een aantal ontwikkelingen gaande, deels nog in het ideestadium, deels al in een proeffase: een pilot met betrekking tot de kweek van zeewier (Stichting Noordzeeboerderij) en een studie van IMARES naar de kansrijkheid van mosselhangcultuur binnen windturbineparken op zee. Daarnaast worden in het kader van de verbetering van het medegebruik/multifunctioneel gebruik van de Noordzee diverse workshops georganiseerd om de mogelijkheden van aqua/maricultuur verder te verkennen. Ook vindt er een internationaal onderzoek (Mermaid) plaats m.b.t. het gebruik van Multi-Used Platforms. In de komende jaren worden studies, experimenten en pilotprojecten uitgevoerd om te bezien of aangedragen ideeën en activiteiten technisch en economisch haalbaar zijn. Waar dit zo is, kunnen kansen worden benut voor het samengaan van duurzame economisch groei en een gezond watersysteem.

Aanwijzing gebieden met lage NOx-emissies (NECA)

Marpol Annex VI biedt de mogelijkheid om zeeën aan te wijzen tot NOx Emission Control Area (NECA). In zo'n gebied moeten nieuwe schepen voldoen aan strenge normen voor stikstofoxides (NOx). De Noordzeelanden hebben de Oostzeelanden uitgenodigd om voor de Noordzee en de Oostzee gelijktijdig een aanvraag bij de IMO in te dienen om te worden uitgeroepen tot NECA. HELCOM heeft dit verzoek in beraad. Hierdoor zal op termijn de NOx-uitstoot afnemen. Omdat deze norm alleen opgaat voor nieuwe schepen zal deze maatregel pas op langere termijn effect hebben.

In 2012 zijn onderzoeken uitgevoerd naar de gevolgen die aanwijzing van de Noordzee tot NECA kan hebben voor de

economie, het milieu en een mogelijke verschuiving in vervoersmodaliteiten (modal shift). Het blijkt dat de NOx-emissies door de zeevaart op de Noordzee verantwoordelijk zijn voor 7 tot 24% van de land-gemiddelde Nox-concentraties in de Noordzeekuststaten. Een NECA op de Noordzee zal dit percentage in 2030 naar ongeveer één derde terugbrengen: 2 tot 8%, en daarna zelfs meer[104].

In periode 2005-2012 nam de uitstoot van stikstofoxide op het Nederlandse deel van de EEZ met 22% af, voornamelijk als gevolg van de economische crisis.

Lood bij de sportvisserij

Het loodgehalte in de binnenwateren en kustwateren voldoet aan de normen van de KRW en ook in OSPAR-verband wordt lood op de Noordzee niet als probleemstof gezien.

Vigerend beleid draagt bij aan reductie van loodgebruik, zoals het verbod op loden drinkwaterleidingen en hagellood in de jacht, en het aanzetten tot gebruik van milieuvriendelijker alternatieven voor loodslabben in de bouwsector. Als gevolg van deze resultaten van bestaand beleid is het verlies van vislood door de sportvisserij samen met die in de bouw nog de grootste bron van loodverontreiniging in Nederlandse water. Naar schatting (met ruime marges) laten sportvissers per jaar circa 54.000 kg lood achter in de binnenwateren en tussen de 26 - 470.000 kg lood in de kustwateren[105].

Van de zich opbouwende hoeveelheid vislood lost permanent een deel op, met name in hoog energetische milieu; normaal gesproken zinkt lood in de boden. Bij voortzetting van huidig gebruik (en dus verlies van lood) is het een kwestie van tijd voor normen worden overschreden in de waterbodem, voornamelijk op locaties waar veel wordt gevist. Ook zijn er gezondheidsrisico's voor zogenoemde zelfgieters. Het huidige gebruik van vislood kan dan ook niet als duurzaam worden gezien op lange termijn.

Er zijn, hoewel op dit moment beperkt, milieuvriendelijker alternatieven voorhanden. Deze lijken vooral geschikt voor de zwaardere gewichten, die vooral door zeevissers aan de kust worden gebruikt. Voor de kleine gewichten (< 80 gram) blijkt het vervaardigen van ijzeren alternatieven (nog) niet goed mogelijk. Wel zijn er alternatieven van steen, tin en glas beschikbaar De ontwikkeling van enkele alternatieven is meegefinancierd uit het Innovatieprogramma Kaderrichtlijn Water van 2008-2011.
De kostprijs van deze alternatieven ligt hoger dan de huidige prijzen van vislood in de winkels. Dit komt door de hogere productiekosten en het vooralsnog beperkte productievolume.

Gelet op het potentiële risico voor het milieu en de beschikbaarheid van alternatieven voor een duurzaam gebruik, is het kabinet samen met de stakeholders zoals Sportvisserij Nederland, waterschappen en NGO's een verkenning gestart naar effectieve maatregelen om het gebruik en de verkoop van vislood op termijn te aantoonbaar te reduceren. Daarbij wordt onderzocht of het sluiten van een green deal voor dit onderwerp een haalbare optie is. Omdat de doelgroep bestaat uit 470.000 zeesportvissers, zijn draagvlak en een goede communicatie belangrijke randvoorwaarden. Nederland kan wellicht voordeel doen met de ervaringen in Engeland, hier vist men verplicht met tin als alternatief voor kleine loodgewichten. Daarnaast geldt in Denemarken sinds 2005 een verbod op de productie, import en verkoop van o.a. vislood.

Alternatief voor pluis

Pluis is de naam voor de trossen blauwe of oranje plastic draadjes die onder het uiteinde van visnetten worden bevestigd om deze te beschermen tegen bodemslijtage. Tijdens het operationeel gebruik slijten niet de netten maar het pluis, waardoor vele losse stukjes draad in het zeemilieu komen. Ook bij onderhoudswerkzaamheden aan het net komt pluis in zee terecht.
Het gevolg is dat vogels erin verstrikt raken, dat plastic deeltjes in de voedselketen belanden en dat de stranden

104 Hammingh, P., Holland, M.R., Geilenkirchen, G.P., Jonson, J.E., Maas, R.J.M.. *Assessment of the environmental impacts and health benefits of a nitrogen emission control area in the North Sea*, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency (2012)

105 Deltares, E*missie van lood door de sportvisserij in zoete en zoute wateren* (2014)

ermee vervuild raken. Uit zwerfvuilmonitoring langs de kust blijkt dat per 100 meter strand meer dan 100 zichtbare stukjes pluis zijn te vinden. Losgeraakte pluisdraadjes vormen een belangrijk deel van het plastic afval in de Noordzee. In 2013 zijn de eerste concrete stappen gezet om een duurzaam alternatief voor pluis te vinden. Binnen 5 maanden zijn kansrijke materialen geselecteerd en op zee getest. In 2014 en 2015 is het project gecontinueerd, waarin de visserijsector, NGO's, onderzoeksinstituten en overheden nationaal en internationaal samenwerken. Zodra een alternatief voor pluis is gevonden dat dezelfde beschermende eigenschappen heeft maar geen kunststofmateriaal in zee achterlaat, wordt samen met de stakeholders bekeken hoe dit alternatief breed kan worden ingevoerd.

Terugdringen van interactie met vaste vistuigen

Deze verkenning onderzoekt hoe kan worden voorkomen dat vissersschepen met hun sleepnetten in staande vistuigen terechtkomen (kieuwnetten, krabbenpotten). Het is niet verplicht om de positie van staande netten centraal te melden of digitaal op kaarten te markeren. Als netten niet goed zijn gemarkeerd, bestaat de kans dat schepen met gesleept tuig er ongewild doorheen varen. Dit kan per vissersschip één of meerdere keren per jaar voorkomen. Het gevolg van die interactie is niet alleen economische schade (verlies aan vistijd en verlies van netten), maar ook toename van zwerfafval doordat gehavende netten in zee achterblijven of overboord worden gegooid. Betere communicatie over waar de staandwantnetten zijn uitgezet, kan uitkomst bieden.

Reductie van emissies van microplastics vanuit landbronnen

Deze verkenning onderzoekt de mogelijke reductie van emissies van microplastics vanuit de landbronnen verf, schurende reinigingsmiddelen en autobanden. Het RIVM-rapport 'Inventarisatie en prioritering van bronnen en emissies van microplastics' is een belangrijke basis voor het nemen van maatregelen [106] op nationaal niveau. In dit rapport is een verkennende inventarisatie gemaakt van bronnen op het land van waaruit microplastics in zee terechtkomen. In overleg met stakeholders worden mogelijke maatregelen verkend. De bestuurlijk samenwerking tussen rijk, waterschappen, provincies en gemeenten op het gebied reductie van microplastics krijgt vorm binnen het Werkprogramma Schoon Water. Het doel is om in 2016 conclusies te trekken over het vervolgtraject voor het treffen van maatregelen.

Ook wordt het draagvlak verkend voor een gemeenschappelijke aanpak binnen Europa, waarbij Europese regelgeving een van de elementen is waarnaar gekeken moet worden. Eind 2015 organiseert het ministerie van Infrastructuur en Milieu in samenwerking met OSPAR een bijeenkomst over potentiële maatregelen om emissies van microplastics internationaal terug te dringen. Besluitvorming over te nemen maatregelen door OSPAR landen wordt niet eerder dan 2017 verwacht.

Innovatie maatregelen Onderwatergeluid

Impulsgeluid

Het ministerie van Defensie ontwikkelt in 2016 een nieuw voorschrift om effecten van explosievenruiming verder te beperken en introduceert haalbare alternatieve technieken of mitigerende maatregelen (zie paragraaf 4.9.2). In samenwerking met internationale partners onderzoekt Defensie of in de toekomst alternatieve technologieën beschikbaar zijn waarmee schade aan het mariene milieu verder kan worden gereduceerd.

Defensie zet het onderzoek naar de effecten van sonarsignalen voort. De focus ligt daarbij op het identificeren van omstandigheden die mitigatie van sonargebruik noodzakelijk maken. Hiervoor zal worden samengewerkt met Europese en NAVO-partners en zullen experimenten op zee worden uitgevoerd.
Interdepartementaal en in internationaal verband zal Defensie verifiëren of de huidige methode voor risicobeoordeling van sonargebruik adequaat blijft aansluiten bij de ontwikkelingen op het gebied van beoordeling van cumulatieve effecten van impulsgeluid (heien, seismiek en sonar). Op basis hiervan zal Defensie voorschriften aanpassen.

Achtergrondgeluid

Er zijn nog geen concrete aanwijzingen dat een verhoogd achtergrondgeluidsniveau in het Nederlandse deel van de Noordzee schadelijke gevolgen heeft voor het mariene ecosysteem. Het is prematuur om uit voorzorg nu al een

[106] Verschoor, A., et al. *Inventarisatie en prioritering van bronnen en emissies van microplastics*, RIVM Briefrapport 20140110 (2014)

concreet doel voor (cumulatie) van achtergrondgeluid op te stellen. Nederland volgt wel de ontwikkelingen en het onderzoek naar effecten van achtergrondgeluid, evenals de mogelijkheden voor mitigatie. Zo hebben Nederlandse instituten deelgenomen aan de FP-7 onderzoeksprogramma's SONIC en AQUO. Als naar aanleiding van dit onderzoek aanvullende maatregelen nodig worden geacht, zal Nederland daar niet eigenstandig actie in ondernemen, maar via de IMO de nodige afstemming zoeken.



6.3 Gebieds- en soortenaanpak

Ruimtelijke belangen op de Noordzee moeten worden afgewogen. Nederland doet dat vanuit een visieontwikkeling op het hele gebied. Functies en vormen van gebruik kunnen elkaar in de weg zitten, maar ook met elkaar worden gecombineerd of elkaar zelfs versterken. In het Noordzeebeleid voor 2050 ligt de nadruk op multifunctioneel gebruik, een combinatie van functies op basis van een integrale planning in ruimte en tijd. In de gebiedsvisie met een doorkijk naar 2050 worden deelgebieden in de toekomst alleen nog om veiligheidsredenen of wegens kwetsbaarheid van het mariene milieu (tijdelijk of permanent) voor slechts één functie gebruikt. Het kabinet wil ook combinaties met natuur stimuleren via het concept 'bouwen met natuur'. Zo is bijvoorbeeld meerwaarde te creëren met een synergie van natuur en economische gebruiksfuncties zoals windenergie, zandwinning en voedselvoorziening. De Noordzee 2050 Gebiedsagenda Noordzee biedt hiertoe inspiratie[107]. De Mariene Strategie integreert hierbij de randvoorwaarden voor een gezond mariene ecosysteem en milieu.
In hoofdstuk 4 is vooral het aspect gebiedsbescherming belicht als bijdrage aan herstel van het ecosysteem. Deze paragraaf gaat vooral over het bouwen met natuur, dat mogelijk zowel kan bijdragen aan de kwaliteit van het ecosysteem als nieuwe kansen kan bieden voor duurzaam en innovatief gebruik.
De soortgerichte aanpak in deze paragraaf richt zich vooral op onderzoek naar maatregelen om de haaien- en roggenstand te laten herstellen en naar de activiteiten in het kader van het Bruinvisbeschermingsplan.

Hard substraat

In de negentiende eeuw was een derde van ons deel van de Noordzee bedekt met uitgestrekte pakketten harde substraten zoals schelpdierbanken (van onder andere de platte oester) en veenpakketten. Het ecosysteem en de voedselwebben zagen er toen anders uit dan nu. Het meeste harde substraat is al vóór de eerste helft van de twintigste eeuw verdwenen als gevolg van vooral menselijke activiteiten. Er is nog een beperkt areaal hard substraat aanwezig in de vorm van grind en stenen op de Klaverbank en de Borkumse Stenen en verder verspreid over de zeebodem in de vorm van wrakken en de fundamenten van offshore platforms en windturbineparken. Hierbij moet worden bedacht dat kunstmatige objecten per definitie tijdelijk zijn: windturbineparken en platforms worden na verloop van tijd weer opgeruimd en ook wrakken vergaan of worden omwille van de veiligheid opgeruimd.

In Mariene Strategie Deel 1 heeft het kabinet een verkenning aangekondigd naar de betekenis van kunstmatige harde substraten zoals wrakken en naar het antwoord op de vraag hoe hiermee om te gaan, mede in internationaal perspectief. Op basis van de verkenning wil het kabinet een beleidsstandpunt innemen. In de periode 2012-2014 zijn studies uitgevoerd[108], waaronder een expeditie naar wrakken op de Noordzee en is vergelijkend onderzoek gedaan naar de ecologie op (kunstmatige) harde substraten in de gehele zuidelijke Noordzee en zijn kusten. Tijdens de totstandkoming van de Noordzee Gebiedsagenda 2050 en in het Landelijk Overleg Scheepswrakken is overleg geweest met stakeholders. Ook is gekeken naar de mogelijke juridische kaders voor het beschermen van wrakken. Verder is rekening gehouden met cultuurhistorische waarden, de opruimplicht van afgeschreven objecten zoals windturbineparken en offshore mijnbouwplatforms, ruimtelijke afstemming met andere gebruiksfuncties, kostenaspecten en kansen voor duurzame

[107] *Noordzee 2050 Gebiedsagenda. Verslag van een gezamenlijk onderzoek naar de potentie van de zee en kustgebieden op lange termijn, vertaald in een visie, ambities, kansen en opgaven, en in kaarten*, Bijlage bij Tweede Kamer, vergaderjaar 2013-2014, 33450, nr. 24

[108] Didderen, K., Lengkeek, W., Coolen, J.W.P. en Waardenburg, H.W. , *Harde substraten en biodiversiteit - vooronderzoek naar kunstmatige objecten in de Noordzee (NCP)*, (12-450) Bureau Waardenburg (2012); Worm, J. *Onderzoek juridische bescherming scheepswrakken*, WaterPlanetEarth (2012); Lengkeek, W., Didderen, K., Dorenbosch, M., Bouma, S. en Waardenburg, H.W., *Biodiversiteit van kunstmatige substraten. Een inventarisatie van 10 scheepswrakken op het NCP*, (13-226) Bureau Waardenburg (2013). Jager, Z., *Biodiversiteit kunstmatig hard substraat in de Noordzee (NCP)*, (ZW 2013-04). ZiltWater Advies (2013); Moorsel, G. van *Biodiversiteit kunstmatig hard substraat in de Nederlandse Noordzee; vergelijking met natuurlijk substraat*, EcoSub (2014)



ontwikkeling. Wrakken moeten in eerste instantie (direct na zinken) opgeruimd worden. Daarna wordt met behulp van het Verdrag van Nairobi bepaald of een wrak mag blijven liggen, gedeeltelijk verwijderd of geheel verwijderd moet worden. Oude wrakken blijven in principe liggen (geen opruimplicht).

Het is evident dat objecten als wrakken, windturbineparken en offshore platforms een zeer hoge en ook andere biodiversiteit hebben dan hun veelal zandige omgeving. Ze kunnen een refugium en 'kraamkamer' zijn voor soorten als kabeljauw en zeebaars. Uit het onderzoek blijkt dat de biodiversiteit op wrakken en windturbineparken, al naar gelang de ligging en vorm (bijvoorbeeld holtes en wanden) vergelijkbaar is met die op natuurlijke harde substraten langs de Britse en Franse kust en op de nog aanwezige natuurlijke harde structuren op de zeebodem.

Niettemin is de betekenis van zulke objecten als stepping stones voor de verspreiding van diverse soorten organismen of voor het functioneren van het Noordzee-ecosysteem als geheel van minder doorslaggevend belang. Voor de doelen van de KRM is er op het niveau van de Noordzee dan ook geen directe aanleiding voor actieve bescherming door de overheid van zulke, bestaande kunstmatige harde substraten of het laten staan van afgeschreven objecten.

Daar staat tegenover dat met het doordacht aanbrengen van bepaald hard substraat op ecologisch geschikte locaties doelgericht kan worden bijgedragen aan ecologische waarden van de Noordzee of actief ecosysteemherstel. Voorbeelden zijn gerichte maatregelen ten behoeve van haaien en roggen, herstel van platteoesterbanken en doordacht natuurinclusief bouwen.

Stortsteen dat rond windturbines de fundering beschermt, kan bestaan uit speciaal gevormde stenen waarop zich velerlei organismen hechten. Dat biedt kansen voor natuurontwikkeling in combinatie met duurzaam gebruik zoals aquacultuur of duurzame vormen van visserij (kreeft, krab, zeebaars). Deze betekenis zal kunnen groeien wanneer windturbineparken op grote schaal worden aangelegd. Zij kunnen ook testlocaties zijn voor actief herstel van natuurlijke harde substraten zoals oesterbanken (zie paragraaf 6.4.1).
Dit zijn enkele voorbeelden van het soort medegebruik van windturbineparken dat het kabinet mogelijk wil maken, naast andere combinaties zoals met golf- en getijdenenergie of andere duurzame vormen van voedselvoorziening (zie hoofdstuk 4.3 van Beleidsnota Noordzee 2016-2021).
Afhankelijk van de ontwikkeling van deze win-win's, het vergaren van kennis hierover en het medegebruik van windturbineparken, kan dit op termijn leiden tot alternatieve 'end of life' strategieën voor afgeschreven windturbineparken of olie- en gasplatforms. De zesjaarlijkse actualisering van de Mariene Strategie is een natuurlijk moment om deze ontwikkelingen te evalueren en er eventueel beleidsmatige conclusies aan te verbinden.
Verder kan de voorgenomen uitbreiding van wetgeving voor onderwaterarcheologie en cultureel erfgoed ook van waarde zijn voor de lokale ecologie van historische wrakken. In relatie tot de uitvoerbaarheid van de Flora- en faunawet en Monumentenwet op de Noordzee en in voorbereiding op de nieuwe Wet natuurbeheer en Erfgoedwet, wordt gestreefd naar een pakket van onderlinge afspraken tussen stakeholders (gedragscode) voor activiteiten op en rond wrakken.

Actieplan haaien en roggen

Het kabinet rondt eind 2015 een actieplan voor het herstel van kwetsbare haaien en roggen in de Noordzee af (Actieplan haaien en roggen). Het plan beoogt de bijvangsten van haaien en roggen te voorkomen, de overleving van teruggezette vissen te verhogen en door communicatie en educatie de herkenning te verbeteren en bewustwording over de rol van haaien en roggen in het ecosysteem te vergroten. Ook zullen ruimtelijke beschermingsmaatregelen onderzocht worden.

Bruinvisbeschermingsplan

De bruinvis is bij wet beschermd, onder meer als uitvloeisel van internationale verdragen, richtlijnen (Habitatrichtijn) en overeenkomsten (Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic and North Seas; ASCOBANS). Het Nederlandse kabinet heeft daarom een Bruinvisbeschermingsplan vastgesteld voor het Nederlandse deel van de Noordzee en beoogt daarmee een gunstige instandhouding voor de bruinvis en het beperken van verstorende drukfactoren. Bijvangst en luid impulsief geluid krijgen in het plan nadrukkelijk aandacht. Er zijn echter nog veel meer niet beantwoorde vragen. Daarom wordt nader onderzoek uitgevoerd naar de

gevolgen van de bijvangst van bruinvissen en naar de effecten van onderwatergeluid. Aan de hand van de resultaten van dit onderzoek wordt bezien of aanvullende maatregelen nodig zijn, rekening houdend met natuurlijke invloeden.

Concrete acties zijn:
- het instellen van een landelijke wetenschappelijke commissie die toeziet op de uitvoering van de geprioriteerde kennisagenda;
- het (intensiveren van) monitoren van de populatie, vaststellen van de omvang en van de groei- of afnamegegevens. In 2014 is deze monitoring via het KRM-monitoringprogramma geïmplementeerd, het streven is een reguliere internationale zesjaarlijkse inventarisatie;
- het uitvoeren van een wetenschappelijk bijvangstobservatieprogramma;
- onderzoek naar het gecontroleerd toepassen van pingers;
- het aanpassen van de relevante Europese visserij-regelgeving, waardoor die beter toepasbaar wordt in de Nederlandse situatie.

Bruine Bank en Borkumse Stenen

In 2012 is onderzoek verricht naar mogelijk nieuw aan te wijzen Natura 2000-gebieden. Hieruit bleek dat de gebieden Gasfonteinen en Zeeuwse banken niet aan de randvoorwaarden voor aanwijzing als Natura 2000-gebied voldeden. Deze gebieden hebben daarom op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn geen specifieke gebiedsbescherming nodig. Voor de gebieden Borkumse Stenen en Bruine Bank heeft vervolgonderzoek plaatsgevonden. Borkumse Stenen wordt op grond van dit onderzoek niet aangewezen als Natura 2000-gebied [109]. Dit gebied wordt meegenomen bij de evaluatie van het netwerk van mariene beschermde gebieden als onderdeel van actualisatie van de beoordeling van de milieutoestand van de Noordzee in 2018 (actualisatie Mariene Strategie deel 1). Over eventuele aanwijzing van Bruine Bank als Natura 2000-gebied op grond van de Vogelrichtlijn zal in de eerste helft van 2016 worden besloten.

109 Tweede Kamer, vergaderjaar 2014-2015, 33450, nr. 42.

6.4 Actief ecosysteemherstel

Tot aan het begin van de twintigste eeuw was een derde van de Noordzee bedekt met harde (biogene) substraten zoals oester- en schelpenbanken, kokerwormvelden (Sabellaria), stenen en grind en veenpakketten. Hierbij hoorde andere kenmerken van het ecosysteem en het voedselweb dan die we nu kennen. Natuurlijke harde substraten van substantiële omvang op het Nederlandse deel van de Noordzee zijn alleen nog te vinden op plekken als de Klaverbank. Zoals beschreven in paragraaf 6.3 vormen ook windturbineparken, olie- en gasplatforms en wrakken lokaal een harde tijdelijke ondergrond voor allerlei leven. Mogelijk leidt de huidige bescherming van gebieden op zee volgens Natura 2000 en KRM tot spontaan herstel van enkele van deze kwetsbare habitats. Zoals in hoofdstuk 4 is beschreven, wil het rijk onderzoeken in hoeverre deze 'missing link' van natuurlijke harde substraten in een samenhangend marien ecosysteem actief is te herstellen en waar het kan duurzaam is te gebruiken door andere functies. Daarom worden de komende jaren enkele kansrijke initiatieven ontplooid die kunnen leiden tot extra biodiversiteitsverrijking en eventueel herstel van het mariene ecosysteem. Ook zal met een pilot worden onderzocht of de Atlantische steur weer een kans heeft om terug te keren in dit deel van de wereld, nu dat waterkwaliteit van de Rijn aanzienlijk is verbeterd, barrières op de trekroutes worden weggenomen en de visserij aan het verduurzamen is.

Pilot herintroductie platte oester en schelpenbanken

Schelpdierbanken, en vooral platte-oesterbanken, vormden ooit een belangrijke habitat in de Noordzee. Veel mariene soorten zijn voor hun vestiging afhankelijk van een harde ondergrond, zoals door de platte-oesterbanken werd geboden. Het oneffen oppervlak zorgt voor schuilplaatsen voor prooidieren en heeft een kraamkamerfunctie voor vissen. Met het vrijwel volledig verdwijnen van de schelpdierbanken is een belangrijke schakel in het mariene ecosysteem van de Noordzee weggevallen. Inmiddels lijken er kansen te zijn om platte-oesterbanken en schelpenbanken in de Noordzee terug te brengen.
In opdracht van de ministeries van EZ en IenM hebben Imares Wageningen UR en partners een verkenning uitgevoerd naar de mogelijkheden van herstel van de platte oester en naar voorwaarden waaraan dan moet worden voldaan [110]. Op basis daarvan wordt, mede op initiatief van een aantal natuurorganisaties, bepaald waar kleinschalige herstelexperimenten in de Voordelta kunnen plaatsvinden van banken van platte oesters en daarnaast ook van mosselen. Dit initiatief is een eerste stap richting mogelijk herstel in ook andere delen van de Noordzee.

Pilot herintroductie Atlantische steur

Het Ministerie van IenM ondersteunt een haalbaarheidsstudie naar herintroductie van de Atlantische steur in de Rijn. De Atlantische steur is een toppredator die in de Noordzee en de rivieren van noordwest Europa als nagenoeg uitgestorven kan worden beschouwd. Het is een trekvis die groot en oud kan worden: zijn aanwezigheid in het voedselweb in gezonde aantallen duidt op een goed functionerend zoet en zout ecosysteem. Het Wereld Natuur Fonds (WNF) heeft de Europese Atlantische steur (Acipensersturio) gekozen als voorbeeldsoort voor een gezond riviersysteem. De Rijn is inmiddels één van de schoonste grote rivieren van Europa en sneller dan verwacht keren planten en dieren terug. Met gedeeltelijke openstelling van de Haringvlietsluizen (het Kierbesluit; zie paragraaf 4.2.2) zou ook de inrichting geschikt moeten zijn. Het is niet te verwachten dat de steur zonder hulp van de mens de Rijn weer zal koloniseren. In 2012 heeft een eerste uitzetting plaatsgevonden tijdens het 50-jarige jubileum van het WNF. In het kader van de haalbaarheidsstudie zijn in juni 2015 53 jonge steuren uitgezet.

110 Smaal, A.C., Kamermans, P., Van der Have, T.M., Engelsma, M. and Sas, H.J.W. *Feasibility of Flat Oyster (Ostrea edulis L.) restoration in the Dutch part of the North Sea*. IMARES Wageningen UR, rapport C028/15 (2015)

7



Kennisleemten

7.1 Kennis voor implementatie

Zoals aangegeven in de Mariene Strategie Deel 1 is onderzoek om kennisleemten te vullen een belangrijk onderdeel van de KRM-implementatie. Aandachtsgebieden zijn relatief 'nieuwe' onderwerpen zoals bronnen en effecten van zwerfvuil en onderwatergeluid, en de (cumulatieve) effecten van menselijk handelen op de kwaliteit van het ecosysteem. Om de kennisvragen in kaart te brengen en onderzoek aan te sturen heeft het ministerie van IenM een kennisagenda voor de Noordzee opgesteld. Kennis voor beleid en beheer, en kennis die nodig is voor de KRM en aanverwante beleidsvelden zijn hierin geïntegreerd. Dit is – ook in de geest van de KRM – aanvullend en voortbouwend op bestaand beleid voor de Noordzee.

Specifiek voor de KRM zijn de belangrijkste kennisleemtes geïdentificeerd. Een deel van de leemtes is gerelateerd aan de implementatie van maatregelen. Andere vragen betreffen de samenstelling en het functioneren van het mariene ecosysteem en het meten en beoordelen van de effecten van menselijk handelen. Dit deel van de kennisagenda is ook opgenomen in Mariene Strategie Deel 2, het KRM-Monitoringprogramma.

Kennis moet op het juiste moment beschikbaar zijn. IJkpunten daarvoor zijn de Intermediate Assessment in 2017 van OSPAR, de actualisatie van de nationale beoordeling van de milieutoestand van het Nederlandse deel van de Noordzee in 2018 en de beoordeling van het behalen van de goede milieutoestand in 2020. Deze termijnen zijn sturend voor de programmering van onderzoek voor de KRM.



7.2 Internationaal samenhangende kennisagenda's

Gelijktijdig met de ontwikkeling van de Nederlandse kennisagenda voor de Noordzee hebben ook OSPAR en de Europese Commissie de belangrijkste kennisvragen geïdentificeerd. Hieruit blijkt dat de KRM een structurerende en convergerende factor is: alle Europese lidstaten met een zeegebied moeten immers op hetzelfde moment dezelfde taken uitvoeren en kampen veelal met dezelfde kennisleemten. Daarbij kunnen veel kennisvragen logischerwijze alleen op regionale schaal beantwoord worden. Lokale verschillen door geografie, gebruik of regelgeving zorgen voor enige diversiteit, maar er is binnen OSPAR en bij de Europese Commissie veel interesse om zeeonderzoek te coördineren. Hiertoe is onder anderen het Joint Programming Initiative Oceans (JPI Oceans)[111] opgericht en bevatten vele Europese onderzoeksprogramma's inmiddels een paragraaf over de KRM.

In deze context is het lonend om internationale onderzoeksprogramma's te starten die gedeeltelijk worden betaald door de Europese Commissie. De programma's Horizon 2020, Interreg, Life+ en het Europese Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij (EFMZV) nodigen hiertoe uit. Bovendien roept het Directoraat Generaal Milieu, dat voor de KRM verantwoordelijk is, op voor gezamenlijke projecten die de coherentie van de uitvoering van de KRM tussen lidstaten moet bevorderen. Deze worden gefinancierd uit het deel van het EFMZV in direct beheer. Nederland heeft de wisselwerking tussen het nationale, het regionale en het Europese spoor voortdurend bevorderd. Nederland is bijvoorbeeld trekker van de OSPAR-kennisagenda. Dit heeft de positie van ons land versterkt. Daar komt bij dat Nederlandse onderzoeksinstituten bovengemiddeld succesvol zijn in internationale consortia. Een recent voorbeeld van een door de Europese Commissie medegefinancierd project dat rechtstreeks verband houdt met de implementatie van de KRM is 'Towards a Joint Monitoring Programme for the North Sea and the Celtic Sea'. Dit project brengt bijna alle instituten die verantwoordelijk zijn voor monitoring van de Noordzee en de Keltische Zee samen. Het wordt gecoördineerd door Rijkswaterstaat.

111 De gezamenlijke activiteiten binnen deze JPI richten zich op samenwerking tussen alle EU-lidstaten en geassocieerde landen die investeren in marien en maritiem onderzoek.

7.3 Onderzoeksprojecten per thema

In deze paragraaf zijn lopende en geplande onderzoeksprojecten vanaf 2014/2015 per thema beschreven. Langjarige planning is in ontwikkeling en hangt af van de voortgang van het implementatieproces zelf, en van de mogelijkheden om Europees geld te benutten en om – vooral op het schaalniveau van de Noordzee – met buurlanden samen te werken. Initiatieven van derden, mits toeleverend aan de prioritaire kennisvragen, zullen worden aangemoedigd. De resultaten van de projecten zullen worden gebruikt voor de actualisatie van de beoordeling van de milieutoestand van het Nederlandse deel van de Noordzee in 2018, tenzij anders vermeld. Hiertoe moeten resultaten uiterlijk in 2017 beschikbaar komen.

Zwerfvuil

Het ministerie van IenM draagt in OSPAR bij aan het ontwikkelen en toepassen van gemeenschappelijke indicatoren, waaronder een indicator voor afval dat op de zeebodem ligt. Daarnaast gaat veel aandacht uit naar het in beeld krijgen van de omvang van de problematiek van microplastics. Voor de ontwikkeling van indicatoren voor microplastics zet het rijk in op standaardisatie van methoden voor het meten van plastic deeltjes in milieucompartimenten en effecten van microplastics in organismen en op ecosystemen. Daarnaast is de inzet gericht op het bepalen van trends van vrachten plastic naar de zee. Onder meer in het Interreg 2- SEAS project MICRO worden de aanwezigheid van microplastics in de zuidelijke Noordzee en de mogelijke schade aan organismen onderzocht. In samenwerking met de internationale Rijncommissie en Maascommissie, wordt kennis opgebouwd over de hoeveelheid zwerfvuil (waaronder microplastics) die via de rivieren naar zee stroomt. Op nationaal niveau hebben de effecten van nano-plastics op de veiligheid van voedsel uit zee de aandacht.

Onderwatergeluid

Het onderzoek naar onderwatergeluid is erop gericht om beter inzicht te krijgen in de omvang van de problematiek. Het doel is het stellen van milieudoelen voor achtergrondgeluid en cumulatie van effecten in 2018, en het ontwikkelen en implementeren van structurele monitoring. Voor een beter inzicht in de effecten van onderwatergeluid (impulsgeluid en achtergrondgeluid) op het mariene milieu is het noodzakelijk om allereerst de geluidsniveaus in kaart te brengen. Het gaat dan om geluidsbronnen, de belangrijkste geluidsverstoringen en de temporele en ruimtelijke variaties daarin. Nederland werkt in OSPAR-verband samen met andere landen uit de Noordzee-regio aan de voorbereiding van het monitoren van zowel impulsgeluid als achtergrondgeluid. Ook de relatie tussen de blootstelling aan geluid en de effecten ervan is onderwerp van onderzoek. Daarbij gaat het vooral om de cumulatieve effecten en de effecten op populatie- of ecosysteemniveau. Waar mogelijk is ook dit onderzoek internationaal van opzet, zodat op regionaal schaal een beoordeling mogelijk is en zo mogelijk in 2018 beleidsdoelen kunnen worden opgesteld.

Beschermde gebieden

In samenwerking met andere Noordzeelanden zal de verdere ontwikkeling van criteria voor de evaluatie van het beoogde samenhangende en representatieve netwerk van beschermde gebieden op de Noordzee worden opgepakt. Het streven is om gezamenlijk met de buurlanden conclusies te trekken ten behoeve van de nationale actualisaties van de beoordeling van de milieutoestand van de Noordzee in 2018.

Cumulatieve effecten van menselijk gebruik

Het ministerie van IenM zal in OSPAR-verband doorgaan met bijdragen aan het testen en toepassen van methoden voor de evaluatie van cumulatieve effecten. Nederland (IenM) trekt een internationale pilot voor de intermediate assessment 2017. Dit onderwerp staat hoog op de OSPAR-kennisagenda.

Mariene ecosystemen en drukfactoren

Het ministerie van EZ investeert doorlopend in KRM-onderzoek en –monitoring op de beleidsterreinen natuur en biodiversiteit, en visserij. Voorbeelden zijn het onderzoek verbonden aan het Actieplan haaien en roggen en het Bruinvisbeschermingsplan. Voorts wordt geïnvesteerd in de verdieping van het begrip van de werking van de veerkracht van het mariene ecosysteem, de ontwikkeling van onderzoeksinstrumentarium voor het treffen van bodembeschermende maatregelen op het Friese Front en Centrale Oestergronden en de ontwikkeling van gemeenschappelijke indicatoren voor biodiversiteit in OSPAR-verband. Voor visserij ontwikkelt EZ kennis over

duurzame visserijmethoden zoals pulsvisserij en gezonde visbestanden. Tevens draagt EZ bij aan de ontwikkeling van gemeenschappelijke indicatoren voor commerciële visbestanden in ICES-verband.

Langetermijnontwikkelingen

Het ministerie van IenM draagt in OSPAR bij aan effectieve monitoring van verzuring. Dit om een beter begrip te krijgen van veranderingen in het ecosysteem tegen de achtergrond van globale langetermijnprocessen zoals klimaatverandering. In eigen land is het Nationaal Kennis- en innovatieprogramma Water en Klimaat gestart, dat de kennisopgaven op dit terrein bundelt, zodat synergie ontstaat en voor hetzelfde geld meer oplossingsrichtingen beschikbaar komen. Onder de belangrijkste kennis- en innovatievragen vallen de gevolgen van klimaatverandering (verzuring, temperatuurstijging), veranderingen in de menselijke druk op ecosystemen en duurzame vormen van gebruik, zoals aquacultuur, geïntegreerde energieparken, herstel van schelpdiercultuur en meervoudig ruimtegebruik. Dit onderzoek richt zich op een langere tijdschaal.

8



Uitvoeringsparagraaf

8.1 Instrumentering

Het KRM-programma van maatregelen bevat circa 70 maatregelen (of pakketten van maatregelen) die bijdragen aan het realiseren van de milieudoelen op het Nederlandse deel van de Noordzee (zie bijlage 2). De maatregelen werken uit op een brede variëteit aan belastende factoren [112]. Een deel van de maatregelen richt zich op de belangrijkste economische sectoren op de Noordzee, met name de zeevaart, visserij, olie-en gaswinning en windenergie. Daarnaast voeren (economische) sectoren en actoren op het land diverse maatregelen uit, vooral in de stroomgebieden van de grote rivieren: industrie, landbouw, afvalwaterzuivering en transport (binnenvaart). Ook zijn er maatregelen die zich richten op bescherming van het Noordzeemilieu en van kwetsbare gebieden, met de rijksoverheid doorgaans in de rol van vergunningverlener en beheerder.

De verwachting is dat met dit programma van maatregelen inclusief de hierin genoemde aanvullende maatregelen de goede milieutoestand binnen handbereik komt. Voorwaarde is dan wel dat de vastgestelde maatregelen worden uitgevoerd. Met behulp van het KRM-monitoringprogramma worden de voortgang in de milieutoestand en de effectiviteit van maatregelen gemeten. Ten behoeve van de tweede KRM-cyclus zal de Mariene Strategie en daarmee ook het programma van maatregelen worden geëvalueerd. Artikel 15 van de KRM biedt de mogelijkheid om kwesties te identificeren die niet op nationaal niveau kunnen worden aangepakt, maar waarvoor een Europees of internationaal kader gewenst is.

De bestaande maatregelen zijn in veel gevallen een implementatie van Europese en internationale regels en afspraken (o.a. IMO en OSPAR). Tabel 8.1 bevat een overzicht van de wijze waarop de maatregelen geïnstrumenteerd zijn: via wet- en regelgeving, convenanten en green deals, economische instrumenten of bewustwordingsactiviteiten. Ook zijn maatregelen opgenomen die een sector vrijwillig op zich genomen heeft.

112 Term uit de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (in Engels: predominant pressures)



Martinair
Martinair
KUSTWACHT
KLM jet center
PH-CGN

Tabel 8.1

Overzicht internationale regelgeving en implementatie maatregelen in Nederlandse regelgeving

1A Maatregelen	Europese/Internationale regelgeving	Nationaal instrumentarium
Descriptor 1 Biodiversiteit		
Beoordeling van (grootschalige) ingrepen en compensatie daarvan	Richtlijn betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten (011/92/EU)	Bestuursakkoord Water
Uitbreiding werkgebied Natuurbeschermingswet en Flora- en Faunawet		Flora- en faunawet & Natuurbeschermings-wet (straks de nieuwe Natuurwet)
Beperking van visserij in de kustzone	Richtlijn inzake het behoud van de vogelstand (Vogelrichtlijn; 79/409/EEG) Richtlijn inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (Habitatrichtlijn; 92/43/EEG)	Flora- en faunawet & Natuurbeschermings-wet (straks de nieuwe Natuurwet)
Zoneren en faseren van activiteiten aan de kust	Richtlijn inzake het behoud van de vogelstand (Vogelrichtlijn; 79/409/EEG) Richtlijn inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (Habitatrichtlijn; 92/43/EEG)	Flora- en faunawet & Natuurbeschermings-wet (straks de nieuwe Natuurwet)
Regulering van andere activiteiten binnen de kustzone	Richtlijn inzake het behoud van de vogelstand (Vogelrichtlijn; 79/409/EEG); Richtlijn inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (Habitatrichtlijn; 92/43/EEG)	Flora- en faunawet & Natuurbeschermings-wet (straks de nieuwe Natuurwet)
Descriptor 2 Exoten		
Voorwaarden aan vergunning-verlening ter voorkoming van de verspreiding van exoten	Verdrag inzake biologische diversiteit; Verdrag inzake het behoud van wilde dieren en planten en hun natuurlijk leefmilieu in Europa Verordening (EU) voor het gebruik van uitheemse en plaatselijk niet-voorkomende soorten in aquacultuur (708/2007) Verordening (EU) betreffende de preventie en beheersing van de introductie en verspreiding van invasieve uitheemse soorten (1143/2014) Richtlijn inzake het behoud van de vogelstand (Vogelrichtlijn; 79/409/EEG) Richtlijn inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (Habitatrichtlijn; 92/43/EEG)	Flora- en faunawet en Natuurbeschermings-wet (straks de nieuwe Wet Natuur-bescherming) Visserijwet 1963 Regeling gebruik uitheemse en plaatselijk niet-voorkomende soorten in de aqua-cultuur Beleidsregels houdende vaststelling van beleidsregels inzake schelpdier-verplaatsingen
Beheer Natura 2000-gebieden (exoten)	Verdrag inzake biologische diversiteit; Verdrag inzake het behoud van wilde dieren en planten en hun natuurlijk leefmilieu in Europa Verordening (EU) voor het gebruik van uitheemse en plaatselijk niet-voorkomende soorten in aquacultuur (708/2007) Verordening (EU) betreffende de preventie en beheersing van de introductie en verspreiding van invasieve uitheemse soorten (1143/2014; naar verwachting vanaf 1 januari 2015 geldend) Richtlijn inzake het behoud van de vogelstand (Vogelrichtlijn; 79/409/EEG) Richtlijn inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (Habitatrichtlijn; 92/43/EEG)	Natuurbeschermingswet (straks de nieuwe Wet Natuurbescherming); Visserijwet 1963

1A Maatregelen	Europese/Internationale regelgeving	Nationaal instrumentarium
Descriptor 5 Eutrofiering		
Uitvoering Annex V MARPOL-verdrag	IMO Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen (MARPOL)	Wet voorkoming verontreiniging door schepen
Verplichte mestverwerking	Richtlijn inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen (Nitraatrichtlijn; 91/676/EEG) Richtlijn tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid (Kaderrichtlijn Water; 2000/60)	Meststoffenwet
Behandeling stedelijk afvalwater	Richtlijn inzake de behandeling van stedelijk afvalwater (91/271/EEG) Richtlijn tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid (Kaderrichtlijn Water; 2000/60)	Waterbesluit; Wet milieubeheer
Descriptor 7 Hydrografische eigenschappen		
Beoordeling van hydrografische ingrepen en compensatie van effecten	EU Richtlijn betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten (2011/92/EU)	Wet Milieubeheer, Besluit m.e.r.
Descriptor 8 Vervuilende stoffen		
Implementatie van de Zwemwaterrichtlijn	Richtlijn betreffende het beheer van de zwemwater-kwaliteit en tot intrekking van Richtlijn 76/160/EEG (Zwemwaterrichtlijn; 2006/7/EG)	Wet/Besluit hygiene zwemwaterinrichtingen
Terugdringing lozingen van de zeevaart (MARPOL Annex V)	IMO Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen (MARPOL)	Wet voorkoming verontreiniging door schepen
Verbod op TBT	Internationaal Verdrag inzake de beperking van schadelijke aangroeiwerende verfsystemen op schepen (Antifoulingverdrag)	Wet voorkoming verontreiniging door schepen
Vermindering van verontreinigingen door terug-dringen scheepvaartincidenten	IMO (scheepvaartroutes)	Wijziging scheepvaartroutes 1 aug 2013
Terugdringing van lozingen van vervuilende stoffen door olie- en gaswinningsinstallaties	***Boren*** 1 OSPAR Decision 2000/3 on the Use of Organic-phase Drilling Fluids (OPF) and the Discharge of OPF-contaminated Cuttings 2 OSPAR Recommendation 2006/5 on a Management Regime for Offshore Cuttings Piles ***Gebruik en lozing van chemicaliën*** 3 OSPAR Decision 2000/2 on a Harmonised Mandatory Control System for the Use and Reduction of the Discharge of Offshore Chemicals. Amended by Decision 2005/1 4 OSPAR Recommendation 2010/3 on a Harmonised Offshore Chemical Notification Format Amended by Recommendation 2014/17 5 OSPAR Recommendation 2010/4 on a Harmonised Pre-screening Scheme for Offshore Chemicals	Mijnbouwwet en Mijnbouwregeling; NOGEPA Milieuconvenant (1995-2010)

1A Maatregelen	Europese/Internationale regelgeving	Nationaal instrumentarium
	6 OSPAR Recommendation 2005/2 on Environmental Goals for the Discharge by the Offshore Industry of Chemicals that Are, or Contain Added Substances, Listed in the OSPAR 2004 List of Chemicals for Priority Action 7 OSPAR Recommendation 2006/3 on Environmental Goals for the Discharge by the Offshore Industry of Chemicals that Are, or Which Contain Substances Identified as Candidates for Substitution ***Lozing van productiewater*** 8 OSPAR Recommendation 2001/1 for the Management of Produced Water from Offshore Installations. Amended by OSPAR Recommendation 2006/4 and Recommendation 2011/8 9 OSPAR Recommendation 2012/5 for a risk-based approach to the management of produced water discharges from offshore installations ***Overige afvalwater van productieprocessen*** PARCOM Recommendation of a 40 mg/l Emission Standard for Platforms, 1986	
Voorkomen en beperken industriële emissies	Richtlijn inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) (2010/75)	Activiteitenbesluit milieubeheer Waterwet Besluit en Regeling omgevingsrecht
Terugdringing milieurisico's als gevolg van zware ongevallen	Richtlijn betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken (Seveso III) Richtlijn tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het water-beleid (Kaderrichtlijn Water; 2000/60)	Besluit risico's zware ongevallen 1999
Verbod op lozingen scheepsafvalstoffen binnenvaart	Richtlijn tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het water-beleid (Kaderrichtlijn Water; 2000/60)	Scheepsafvalstoffenbesluit Rijn en Binnenvaart + Regeling
Actieplan duurzame gewasbescherming	Richtlijn duurzaam gebruik pesticiden (2009/128/EG); Richtlijn tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid (Kaderrichtlijn Water; 2000/60)	Wet gewasbeschermingsmiddelen
Voorbereiding, samenwerking en coördinatie bij rampen en incidentenaanpak op zee		Wet bestrijding ongevallen Noordzee, art.11 Incidentbestrijdingsplan (IBP) Noordzee Nota Maritieme en aeronautische noodhulp op de Noordzee 2010-2015 Samenwerkingsregeling Bestrijding Kust-verontreiniging Rijkswaterstaatdiensten Calamiteitenplan Rijkswaterstaat Noordzee Capaciteitsnota 2006-2010.
Internationale samenwerking bij rampen en incidenten	Overeenkomst inzake samenwerking bij de bestrijding van verontreiniging van de Noordzee door olie en andere schadelijke stoffen (Bonn Overeenkomst) Bonn Agreement Counter Pollution Manual Internationaal verdrag inzake optreden in volle zee bij ongevallen die verontreiniging door olie kunnen veroorzaken	Wet bestrijding ongevallen Noordzee Bonn Overeenkomst Actieplan 2013-2016 Wet bestrijding ongevallen Noordzee.

1A Maatregelen	Europese/Internationale regelgeving	Nationaal instrumentarium
Descriptor 9 Vervuilende stoffen in vis		
Normering vervuilende stoffen in vis en visproducten	o.a. Verordening (EG) nr. 1881/2006 en Verordening (EG) nr. 396/2005	Rechtstreeks werkend
Descriptor 10 Zwerfvuil		
(Schoonmaak)campagnes		Vrijwillig/Bewustwording en communicatie
Aanpak Schone Maas Limburg		Bewustwording en communicatie
Initiatief Duurzaam Doen		Bewustwording en communicatie
Stakeholderinitiatieven op stranden		Vrijwillig
Implementatie EU-richtlijn Havenontvangstvoorzieningen	Richtlijn betreffende havenontvangstvoorzieningen voor scheepsafval en ladingresiduen (2000/59/EC)	Wet voorkoming verontreiniging door schepen
Lozingsverbod vuilnis door schepen (MARPOL Annex V)	IMO Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen (MARPOL)	Wet voorkoming verontreiniging door schepen
Marine environmental awareness cursus	Internationaal Verdrag betreffende de normen voor zeevarenden inzake opleiding, diplomering en wachtdienst (SCTW-verdrag)	Wet en regelgeving: OWC onderwijs-wetgeving
Programma Fishing for Litter		Vrijwillig; bewustwording en communicatie
Uitvoering (zwerf)afvalbeleid		Bewustwording en communicatie
Vrijwillige vermindering van microplastics in cosmetica in Nederland		Vrijwillig
Descriptor 11 Onderwatergeluid		
Vergunningregimes windturbineparken	Richtlijn inzake het behoud van de vogelstand (Vogelrichtlijn; 79/409/EEG) Richtlijn inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (Habitatrichtlijn; 92/43/EEG)	Natuurbeschermingswet
Terugdringen van impulsgeluid via de Gedragscode explosieven-ruiming		Koninklijke Marine- Gedragscode Springen van munitie op de Noordzee, 2005 (in 2016 te vervangen door nieuw voorschrift Commando Zeestrijdkrachten)
Regelgeving sonargebruik		Voorschrift Commando Zeestrijdkrachten-Directie Operaties MWC 230 Verantwoord gebruik van actieve sonar (2015)
Aanpassing regelgeving seismisch onderzoek	Richtlijn inzake het behoud van de vogelstand (Vogelrichtlijn; 79/409/EEG) Richtlijn inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (Habitatrichtlijn; 92/43/EEG)	Mijnbouwwet
Fiscale maatregelen		
Fiscale bevordering milieu-vriendelijke technieken (MIA\Vamil)		Economisch: Milieu Investeringsaftrek (MIA); Willekeurige Afschrijving Milieu-investeringen (Vamil)

1B Maatregelen	Europese/Internationale regelgeving	Nationaal instrumentarium
Descriptor 1 Biodiversiteit		
Implementatie OSPAR-Lijst bedreigde diersoorten en habitats	OSPAR Commission, OSPAR List of Threatened and/or Declining Species and Habitats– correction 2014, Reference Number 2008-6 (2014)	Flora- en faunawet & Natuurbeschermings-wet (straks de nieuwe Natuurwet)
Beperking bodemberoerende visserij op Klaverbank, Doggersbank en Friese Front	Richtlijn inzake het behoud van de vogelstand (Vogelrichtlijn; 79/409/EEG) Richtlijn inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (Habitatrichtlijn; 92/43/EEG) Verordening (EU) inzake het gemeenschappelijk visserijbeleid (1380/2013)	Flora- en faunawet & Natuurbeschermings-wet (straks de nieuwe Natuurwet)
Kierbesluit gedeeltelijke openstelling Haringvlietsluizen		Besluit beheer Haringvlietsluizen
Descriptor 2 Exoten		
Verordening preventie en beheer invasieve soorten	Verordening (EU) betreffende preventie en beheer van de introductie en verspreiding van invasieve uitheemse soorten (1143/2014)	
Tegengaan verspreiding soorten via ballastwater	Internationaal verdrag voor de controle en het beheer van ballastwater en sedimenten van schepen (Ballastwaterverdrag); OSPAR-verdrag	Wet voorkoming verontreiniging door schepen
Uitvoering protocollen voor vrijstellingen na inwerkingtreding Ballastwaterconventie	Internationaal verdrag voor de controle en het beheer van ballastwater en sedimenten van schepen (Ballastwaterverdrag); OSPAR-verdrag	
Uitvoering van Hull Fouling Guidelines tegen aangroei exoten op scheepshuiden	Verdrag inzake biologische diversiteit IMO anti-Hull fouling guidelines	
Descriptor 3 Commerciële vis, schaal- en schelpdieren		
Vangstbeheer commerciële visserij	Verordening (EU) inzake het gemeenschappelijk visserijbeleid (1380/2013)	Rechtstreeks werkend
Minimaliseren en uitfaseren van discards (aanlandplicht)	Verordening (EU) inzake het gemeenschappelijk visserijbeleid (1380/2013)	Rechtstreeks werkend
Stimuleren van alternatieve vistuigen		Economisch instrument
Duurzaamheidscertificaten visserij	Verordening (EU) inzake het gemeenschappelijk visserijbeleid (1380/2013)	Rechtstreeks werkend
Descriptor 5 Eutrofiering		
Vijfde Actieprogramma Nitraatrichtlijn	Richtlijn inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen (Nitraatrichtlijn; 91/676/EEG)	Uitvoeringsregeling Meststoffenwet
Deltaplan Agrarisch Waterbeheer		Vrijwillig
Verbetering zuiveringsefficientie rwzi's		Vrijwillig

1B Maatregelen	Europese/Internationale regelgeving	Nationaal instrumentarium
Descriptor 10 Zwerfvuil		
Ketenakkoord Kunststofkringloop		Convenant
Van Afval naar Grondstof (VANG)		Beleidsprogramma
- Raamovereenkomst Verpakkingen 2013-2022		Convenant
- Landelijke aanpak zwerfafval		Vrijwillig
- Ketenakkoord kunststofkringloop		Convenant
- Landelijk Afvalbeheerplan (LAP) 2		Beleidsprogramma
Terugdringen van het gebruik van plastic tassen	Richtlijn (EU) 2015/720 van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2015 tot wijziging van Richtlijn 94/62/EG betreffende de vermindering van het verbruik van lichte plastic draagtassen	Regeling beheer verpakkingen
Descriptor 11 Energietoevoer, waaronder onderwatergeluid		
Uitvoering IMO-richtlijnen reductie onderwatergeluid commerciële scheepvaart	Guidelines for the Reduction of Underwater Noise from Commercial Shipping to Address Adverse Impacts on Marine Life, IMO MEPC.1/Circ.833	Vrijwillig
Beperking platformverlichting op olie- en gasplatforms	Guidelines to reduce the impact of offshore installations lighting on birds in the OSPAR maritime area. OSPAR Agreement 2015-08 (2015)	ntb

2A Maatregelen	Europese/Internationale regelgeving	Nationaal instrumentarium
Descriptor 6 Bodembescherming		
Bodembescherming Friese Front en Centrale Oestergronden	Richtlijn tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het beleid ten aanzien van het mariene milieu (Kaderrichtlijn mariene strategie; 2008/56/EG) Verordening (EU) inzake het gemeenschappelijk visserijbeleid (1380/2013)	ntb

2B Maatregelen	Europese/Internationale regelgeving	Nationaal instrumentarium
Descriptor 10 Zwerfvuil		
Agendering zwerfvuil bij stakeholders en in onderwijs		Bewustwording en communicatie
Green Deal Schone Stranden		Convenant
Agendering bij waterbeheerders		Bewustwording en communicatie
Stroomgebiedsgerichte aanpak zwerfvuil		Bewustwording en communicatie
Uitrol Ophaalregeling zwerfvuil		Regeling Rijkswaterstaat; economisch instrument
Green Deal Scheepsafvalketen		Convenant
Green Deal Visserij voor een Schone Zee		Convenant
Bewustwording in de visserijsector		Bewustwording en communicatie
Bevordering van het terugdringen ballonnen		Vrijwillig
Inzet op EU-verbod op emissies van microplastics in cosmetica en detergenten		ntb

Toelichting op categorie-indeling

Categorie 1A Maatregelen die vanuit andere beleidsterreinen zijn vastgesteld en geïmplementeerd

Categorie 1B Maatregelen die vanuit andere beleidsterreinen zijn vastgesteld, maar nog niet (volledig) geïmplementeerd

Categorie 2A Maatregelen die voortbouwen op bestaande implementatieprocessen en verder gaan dan in die kaders is afgesproken

Categorie 2B Nieuwe maatregelen buiten bestaande kaders

Tabel 8.2

Prognose rijksuitgaven voor de intensiveringen ten behoeve van de Mariene Strategie 2013-2020 (x 1 mln. €), aanvullend op bestaand en al voorgenomen beleid (niet in de tabel opgenomen)

Activiteit	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Beleidsontwikkeling en uitvoering	0,8	1,1	0,7	0,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Kennis en monitoring	2,2	2,2	2,1	2,1	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Coördinatie, communicatie en publieksparticipatie	0,2	0,2	0,12	0,12	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
TOP 10	3,2	3,5	2,92	2,82	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77

Bronnen:
- meerjarenbegroting 2012-2024 Hoofdstuk 12, IenM/DGRW: posten KRM en OSPAR (eigen middelen en BOA): 13,5 mln. (jaarreeks: 0,9 mln. 2012; 1,7 mln. 2013; 1,6 mln. 2014; 1,6 mln. 2015; 1,5 mln. Per jaar voor 2016-2020 ev.)
- meerjarenbegroting IenM/RWS 2012-2024 Infrastructuurfonds: landelijke taken Watermanagement en Basisinformatie: 2,25 mln. (jaarreeks: 0,25 mln. Per jaar 2012-2020)
- meerjarenbegroting EZ, Operationeel doel 18.3, Behouden van de internationale/nationale biodiversiteit en versterken van onze natuur: 10,5 mln. (jaarreeks: 2 mln. 2012; 1,5 mln. 2013; 1 mln. Per jaar voor 2014-2020).

8.2 Financiële consequenties

Kosten van bestaand beleid

Mariene Strategie Deel 1 heeft een overzicht gegeven van de kosten die ieder jaar worden gemaakt ter bescherming van het mariene milieu. Hieruit blijkt dat de overheid voor haar taken gericht op de zee ongeveer € 35 mln. per jaar uitgeeft aan beleidsontwikkeling, –voorbereiding en –coördinatie, beheeractiviteiten, beleidsevaluatie en –monitoring, en kennisontwikkeling. Dit is een beperkt deel van de totale kosten die worden gemaakt ter bescherming van het Noordzeemilieu. Alleen al de sectoren die op en rond de Noordzee actief zijn maken jaarlijks zo'n € 147 mln. aan kosten van zeer uiteenlopende maatregelen, bijvoorbeeld: ontmanteling van platforms, de extra kosten van het opslaan van verontreinigde zoute bagger op land in plaats van verspreiden op zee, en de kosten die de scheepvaart maakt voor het gebruik van havenontvangstvoorzieningen. Wanneer echter ook een deel van de kosten van de zuivering van afvalwater in rwzi's, of van het mestbeleid in de landbouw wordt meegeteld, komen de kosten voor de bescherming van het mariene milieu al snel op het tienvoudige van het eerder genoemde bedrag.

Dit verre van volledige overzicht laat zien dat het aandeel van de overheid slechts een beperkt deel is van de totale uitgaven voor de bescherming van het mariene milieu. Het feit dat het grootste deel van de kosten voor milieumaatregelen wordt gedragen door de sectoren die verantwoordelijk zijn voor de milieudruk, is een illustratie van het principe 'de vervuiler betaalt'. Maar, zoals in paragraaf 3.3. is aangegeven, maken sommige sectoren een moeilijke tijd door, wat de draagkracht van de betreffende sector(en) voor het bekostigen van extra KRM-maatregelen onder druk zet. Door het maatregelenpakket in nauw overleg met de stakeholders tot stand te brengen, is getracht om te komen tot een haalbaar en betaalbaar maatregelenpakket dat kan rekenen op een breed draagvlak.

Kosten van aanvullende KRM-beleidsopgave

In Mariene Strategie Deel 1 heeft het kabinet het implementatiebudget dat betrekking heeft op beleids- en kennisintensiveringen in de periode 2012-2020 die nodig zijn om de KRM te implementeren, vastgesteld op ongeveer € 26 miljoen. De bedragen zijn al opgenomen in de meerjarenbegroting van de ministeries van Infrastructuur en Milieu en van Economische Zaken, zie tabel 8.2 . Deze middelen worden ingezet voor de uitwerking van de bodembescherming Friese Front en Centrale Oestergronden, maatregelen op het gebied van zwerfvuil (inclusief microplastics), verkenningen op het gebied van soortenbescherming van bruinvis, haaien en roggen en actief herstel van oesterbanken, de ontwikkeling van nieuwe iindicatoren, kennisprogrammering (zie hoofdstuk 7), aanvullende Natura 2000-monitoring en het genereren van informatie ten behoeve van het KRM-monitoringprogramma voor de actualisering van de initiële beoordeling in 2017-2018 als onderdeel van de voorbereiding van de tweede cyclus van de Nederlandse mariene strategie.
Rijksuitgaven die betrekking hebben op uitvoering, monitoring of beleidsontwikkeling die bijdragen aan de goede milieutoestand, maar die al binnen andere bestaande wettelijke kaders vigerend zijn of worden voorgenomen, zijn niet in het overzicht meegenomen. Ook de kosten die samenhangen met de aanvullende beleidsopgave in het GVB in relatie tot de KRM zullen geheel binnen het huidige vastgestelde budget voor het GVB worden ingevuld, en zijn daarom niet in het overzicht meegenomen.

Het kabinet zet met de Mariene Strategie waar mogelijk en effectief in op internationale coördinatie en samenwerking, en koppeling met EU-programmering. Zo wordt in het kader van het KRM-programma van maatregelen samengewerkt in het *OSPAR Regional Action Plan Marine Litter*, bij de bescherming van soorten en habitats en bij het onderzoek naar de effecten van onderwatergeluid. De mogelijkheden voor EU-cofinanciering worden daarbij zo goed mogelijk benut.

Binnen het operationeel programma voor de besteding van de gelden uit het Europees Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij (EFMZV) in gedeeld beheer, wordt het budget dat is bedoeld voor maritieme zaken besteed aan onderzoek en maatregelen voor het terugdringen van zwerfvuil op zee en onderwatergeluid. Hiermee is het budget voor de implementatie van de KRM tot 2021 verhoogd met € 2,5 mln. voor een periode van zeven jaar.

Afkortingen

ASCOBANS	Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic and North Seas
CBD	Convention on Biological Diversity (Biodiversiteitsverdrag)
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
EC	Europese Commissie
EEZ	Exclusieve Economische Zone
EFMZV	Europees Fonds voor Mariene Zaken en Visserij
EU	Europese Unie
EZ	Ministerie van Economische Zaken
Ff-wet	Flora en faunawet
FIMPAS	Fisheries Measures in Marine Protected Areas
GVB	Gemeenschappelijk Visserijbeleid
HELCOM	Helsinki Commissie; beheert de Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area
HOV	Havenontvangstvoorziening
HR	Habitatrichtlijn
ICES	International Council for the Exploration of the Sea
IDON	Interdepartmentaal Directeurenoverleg Noordzee
IenM	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
IMO	Internationale Maritieme Organisatie
KRM	Kaderrichtlijn Mariene Strategie
KRW	Kaderrichtlijn Water
LEI	Landbouw Economisch Instituut
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships
MER/m.e.r.	Milieueffectrapport/mieueffectrapportage
MIA	Milieu Investeringsaftrek
MKBA	Maatschappelijke-kosten-baten-analyse
MSY	Maximum Sustainable Yield (maximale duurzame oogst)
NGO	Niet-gouvernementele organisatie
NWP	Nationaal Waterplan
OSPAR(-verdrag)	Verdrag inzake de bescherming van het mariene milieu in het noordoostelijk deel van de Atlantische Oceaan
OIM	Overleg Infrastructuur en Milieu
ODEMM	Options for Delivering Ecosystem-based Marine Management
PAKs	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
RIVM	Rijksdienst voor Volksgezondheid en Milieu
RWS	Rijkswaterstaat
Rwzi	rioolwaterzuiveringsinstallaties
TBT	tributyltin
Vamil	Willekeurige Afschrijving Milieu-investeringen
VHR	Vogel- en Habitatrichtlijn
VN	Verenigde Naties
VR	Vogelrichtlijn

Bronnen

Arcadis, *Passende beoordeling Natuurbeschermingswet 1988 bij Nationaal Waterplan 2016-2021 (NWP2)* (2014)

Arcadis, *Planmer Nationaal Waterplan 2* (2014)

Arcadis, *Voortoets Natuurbeschermingswet 1998 bij Het Nationaal Waterplan 2* (2014)

Baggelaar, P.K. and Van der Meulen, E.C.J., *Evaluation and fine-tuning of a procedure for statistical analyses of beach litter data*. IcaStat/AMO (2014)

Bos, O.G., et al., *Biodiversity hotspots on the Dutch Continental Shelf. A Marine Strategy Framework Directive perspective*. IMARES Wageningen UR rapport nr. C071/11 (2011)

Brandsma, S.H., Nijsen, P., van Velzen, M.J.M. en Leslie, H.A., *Microplastics in zwevend stof en effluent, influent en zuiveringsslib RWZI's*. IVM-VU (2013),

CBS, 2014 (persoonlijke communicatie M. van Rossum)

CBS, *Economic description of the North Sea for the Netherlands, 2005-2008-2010-2011*, edition 2014* (2014)

Commissie m.e.r., *Tweede Nationaal Waterplan (NWP2), Toetsingsadvies over het milieueffectrapport*. Commissie m.e.r. rapportnummer 2995–36 (2015)

Deltares, *Plastic litter in the rivers Rhine, Meuse and Scheldt* (2013)

Deltares, *Emissie van lood door de sportvisserij in zoete en zoute wateren* (2014)

Didderen, K., Lengkeek, W., Coolen, J.W.P. en Waardenburg, H.W., *Harde substraten en biodiversiteit - vooronderzoek naar kunstmatige objecten in de Noordzee (NCP)*. Bureau Waardenburg12-450 (2012)

Ecorys, *Schoonmaakkosten KRM - Kostenkentallen voor opruimen zwerfvuil langs de Nederlandse stranden* (2012)

Ecorys, *Schoonmaakkosten KRM - Bepaling van schade door afval in netten en schroeven* (2012)

Ecorys, *Baseline Scenario Marine Strategy Framework Directive* (2013)

Ecorys, *Quick Scan MKBA maatregelen Green Deals zwerfvuil* (2014)

Ecorys, *MKBA opruimen zwerfafval uit Rivieren* (2014)

Eftec, Enveco, Intersus, *Recreational benefits of reductions of litter in the marine environment* (2012)

European Commission, *Article 12 Technical Assessment of the MSFD 2012 obligations. The Netherlands* (2014)

European Commission, *Programmes of Measures under MSFD Recommendations for establishment /implementation and related reporting* (2014)

European Commission, *Reporting on Programmes of Measures (Art. 13) and on exceptions (Art. 14) for the Marine Strategy Framework Directive* (2015)

European Environment Agency, *Marine Protected Areas in Europe's Seas – An overview and perspectives for the future*. EEA Report No 3/2015 (2015)

Europese Commissie, *Naar een circulaire economie, een afvalvrij programma voor Europa*. COM (2014) 398 (2014)

Europese Commissie, *Verslag van de Commissie aan het Europees Parlement en de Raad inzake de voortgang bij het vaststellen van de beschermde mariene gebieden (zoals vereist krachtens artikel 21 van de Kaderrichtlijn mariene strategie 2008/56/EG)*. Europese Commissie COM(2015) 481 final (2015)

Fey-Hofstede, F., en Witbaard, R., *Factsheets Kaderrichtlijn Mariene Strategieindicatoren van het Friese Front en de Centrale Oestergronden*. IMARES Rapport C185/13 (2013)

Franeker, J.A., *Survey of methods and data analyses in the Netherlands OSPAR Beach litter monitoring programme.* IMARES, unpublished report (2013)

Franeker, J.A., Kühn, S., Bravo Rebolledo, E. L., and Meijboom A., *Fulmar Litter EcoQO monitoring in the Netherlands - Update 2012 and 2013*. IMARES report C122/14 (2014)

Van Hal, R., *Seafloor litter monitored using catches of the International Bottom Trawl Survey.* IMARES report C083/15 (2015)

Van Hal, R, and De Vries, M., *Pilot: collecting Marine litter during regular fish surveys.* IMARES report C112/13 (2013)

Van der Hammen, T. en De Graaf, M., *Recreational fishery in the Netherlands: demographics and catch estimates in marine and fresh water*. Imares report C147/13 (2013)

Hammingh, P., Holland, M.R., Geilenkirchen, G.P., Jonson, J.E., and Maas, R.J.M.. *Assessment of the environmental impacts and health benefits of a nitrogen emission control area in the North Sea*, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency (2012)

Hougee, J.J., Van Franeker, J.A., Wenneker, B., Van Loon, W.M.G.M., and Oosterbaan, A., *OSPAR Beach Litter Monitoring In the Netherlands; Update 2012.* North Sea Foundation (2013)

IVM-VU, *Microplastics in sediment, biota en effluent RWZI's* (2013)

IVM-VU, *Microplastics in zwevend stof en effluent, influent en zuiveringsslib RWZI's* (2013);

Jager, Z., *Biodiversiteit kunstmatig hard substraat in de Noordzee (NCP)*. ZiltWater Advies ZW 2013-04 (2013)

Kuhlman, J.W., en Van Oostenbrugge, J.A.E., *Bodemberoerende visserij op de Noordzee; Huidige situatie, recente ontwikkelingen en toekomstscenario's*. LEI Wageningen UR, LEI Report 2014-024 (2014)

Lengkeek, W., Didderen, K., Dorenbosch, M., Bouma, S., en Waardenburg, H.W., *Biodiversiteit van kunstmatige substraten. Een inventarisatie van 10 scheepswrakken op het NCP*. Bureau Waardenburg 13-226 (2013)

LEI, *How to achieve good environmental status in North Sea: Framework for cost effectiveness and cost-benefit analysis for the MSFD*, LEI Wageningen UR, LEI report 2011-036 (2012)

Lindeboom, H., Rijnsdorp, A.D., Witbaard, R., Slijkerman, D., en Kraan, M. *Het ecologisch belang van het Friese Front*. Imares rapport C137/15 (2015)

LTO Nederland, *Deltaplan Agrarisch Waterbeheer* (2013)

Meulendijk-de Mol, P.,Van Nieuwerburgh, L. and Van Mastrigt, A., U*nderwater noise social cost benefit analysis*. Royal HaskoningDHV BD4543-101-100/R/304326/Lond (2015)

Ministerie Infrastructuur en Milieu, *Geen zand, geen land! Voorstel 'Beslissing Zand': Adaptatieagenda voor duurzaam behoud van de kust* (2014)

Ministerie Infrastructuur en Milieu, *Noordzee 2050 Gebiedsagenda. Verslag van een gezamenlijk onderzoek naar de potentie van de zee en kustgebieden op lange termijn, vertaald in een visie, ambities, kansen en opgaven, en in kaarten* (2014). Bijlage bij Tweede Kamer, vergaderjaar 2013-2014, 33450, nr. 24

Ministerie Infrastructuur en Milieu, *Ontwerp-Stroomgebiedbeheerplan Rijn/Maas/Schelde/Eems 2016-2021* (2014)

Ministerie Infrastructuur en Milieu, *Samenvatting Maatregelprogramma Rijn/Maas/Schelde/Eems* (2014)

Ministerie Infrastructuur en Milieu, *Ontwerp-Beleidsnota Noordzee 2016-2021* (2014)

Ministerie Infrastructuur en Milieu, *Mariene Strategie voor het Nederlandse deel van de Noordzee 2012-2020, Deel 1* (2012)

Ministerie Infrastructuur en Milieu, *Mariene Strategie voor het Nederlandse deel van de Noordzee 2012-2020, Deel 2 KRM Monitoringprogramma* (2014)

Ministerie Infrastructuur en Milieu, *Ontwerp Nationaal Waterplan 2016-2021* (2014)

Moorsel, G. van, *Biodiversiteit kunstmatig hard substraat in de Nederlandse Noordzee; vergelijking met natuurlijk substraat.* EcoSub (2014)

MSFD Technical Subgroup on Marine litter, *Guidance on monitoring of marine litter in European Seas*. JRC (2013)

Noordzee 2050 Gebiedsagenda. *Verslag van een gezamenlijk onderzoek naar de potentie van de zee en kustgebieden op lange termijn, vertaald in een visie, ambities, kansen en opgaven, en in kaarten* (2014). Bijlage bij Tweede Kamer, vergaderjaar 2013-2014, 33450, nr. 24

OECD, OECD *Territorial Reviews: Netherlands 2014* (2014)

Van Oostenbrugge, H., Slijkerman, D., Hamon, K., Bos, O., Hintzen, N., Bos, E. and Van de Wal, J.T., *Effects of seabed protection on the Frisian Front and Central Oyster Grounds. A Multi-criteria Cost Benefit Analysis*. LEI Wageningen UR (2015)

Oranjewoud, *Discussion document: Managing undesirable ship generated waste discharges in Marine Environments* (2012)

OSPAR Commission, *Guidelines to reduce the impact of offshore installations lighting on birds in the OSPAR maritime area*. OSPAR Agreement 2015-08 (2015)

OSPAR Commission, *OSPAR MSFD Advise Document on GES 7 – Hydrographical conditions.* OSPAR Committee of the Environmental Impact of Human Activities (EIHA) (2012)

OSPAR Commission, *Regional Action Plan Marine Litter* (2014)

OSPAR Commission, *Regional Plan to improve adequacy and coherence of MSFD implementation* (2014)

OSPAR Commission, *The North-East Atlantic Environmental Strategy* (2010)

Piet, G., Van der Sluis, M.T., en Paijmans, A.J., *Toepassing ODEMM-methodiek voor het Nederlandse KRM Programma van Maatregelen.* IMARES (2014)

Rijnsdorp, A.D., *Flyshoot visserij in relatie met de instelling van bodem beschermende maatregelen voor het Friese Front en de Centrale Oestergronden*. Imares rapport C065/15 (2015)

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) (in prep), *The 2014 Annual Economic Report on the EU Fishing Fleet* (STECF-14-05). Publications Office of the European Union, Luxembourg, EUR 26158 EN, JRC 84745 (2015)

Van der Sluis, M., and Van Hal, R., *Collecting Marine litter during regular fish surveys.* IMARES report C065/14 (2014)

Smaal, A.C., Kamermans, P., Van der Have, T.M., Engelsma, M. en Sas, H.J.W. *Feasibility of Flat Oyster (Ostrea edulis L.) restoration in the Dutch part of the North Sea*. IMARES Wageningen UR, rapport C028/15 (2015)

Sociaal-Economische Raad, *Energieakkoord voor duurzame groei* (2013)

TNS-NIPO, *Enquete 'Afval in en rond de Noordzee', in opdracht van Stichting De Noordzee*, (2012)

Tweehuysen, G, *Maasonderzoek Gemeente Schoon. Waste Free Waters* (2013)

Urgert, W, *Rapportage afstudeeronderzoek metingen microplastics in water op meetstations Maas en Rijn (concept, OU)* (2014)

Van der Veeren, R., and Keijser, X., *Economic and social analyses for the Marine Strategy Framework Directive. Part 2: Program of measures: Theme: Marine Litter* (2013)

Veerman, B., E*indrapport Onderzoek naar de opslag van huisvuil aan boord van vissersschepen*, KIMO Nederland en België (2014)

Verschoor, A., et al. *Inventarisatie en prioritering van bronnen en emissies van microplastics.* RIVM Briefrapport 20140110 (2014)

VIBEG, *Vissen binnen de grenzen van Natura 2000. Afspraken over het visserijbeheer in de Noordzeekustzone en Vlakte van de Raan voor de ontwikkeling van natuur en visserij* (2011)

Vuik, J., Van Rossum, M., *Economic description of the North Sea for the Netherlands.* CBS (2011)

Van der Wal, M., Van Meulen, M.D., Roux, E.W.M, Wolthuis, Y., Tweehuysen, G., and Vethaak, A.D., *Plastic litter in the rivers Rhine, Meuse and Scheldt, Summary report.* Deltares, 1206088-000-ZKS-0004 (2013)

Worm, J., *Onderzoek juridische bescherming scheepswrakken. Amsterdam*, WaterPlanetEarth (2012)

Bijlage 1

Goede milieutoestand, milieudoelen en indicatoren

Descriptor	Goede milieutoestand 2020	Milieudoel 2020	Indicatoren
Mariene ecosysteem (omvat descriptoren biodiversiteit, commerciële vis en schaal- en schelpdieren, voedselwebben, integriteit van de zeebodem)	• De biologische diversiteit wordt behouden. Het voorkomen en de kwaliteit van habitats en de verspreiding en dichtheid van soorten zijn in overeenstemming met de heersende fysiografische, geografische en klimatologische omstandigheden. • Populaties van alle commercieel geëxploiteerde soorten vis en schaal- en schelpdieren blijven binnen veilige biologische grenzen, en vertonen een opbouw qua leeftijd en omvang die kenmerkend is voor een gezond bestand. • Alle elementen van de mariene voedselketens, voor zover deze bekend zijn, komen voor in normale dichtheden en diversiteit en op niveaus die de dichtheid van de soorten op de lange termijn en het behoud van hun volledige voortplantingsvermogen garanderen. • De integriteit van de zeebodem is zodanig dat de structuur en de functies van de ecosystemen zijn gewaarborgd en dat vooral bentische ecosystemen niet onevenredig worden aangetast.	**Hoofddoel:** **Structuur van het ecosysteem:** Het tussendoel voor 2020 is de trend van verslechtering van het mariene ecosysteem als gevolg van schade aan bodemhabitat en aan de biodiversiteit, om te buigen naar een ontwikkeling in de richting van herstel. Dit is een eerste stap naar een situatie waarin het mariene ecosysteem in het Nederlandse deel van de Noordzee op langere termijn (deels) kan herstellen. Het toekomstbeeld is een structuur waarbij relatieve verhoudingen van de ecosysteemcomponenten (habitats en soorten) in overeenstemming zijn met die welke behoren bij de heersende fysiografische, geografische en klimatologische omstandigheden. **Subdoelen:** **1 Soorten:** ***Benthos:*** a) Verbetering van de omvang, conditie en verspreiding van populaties langlevende en/of kwetsbare (voor fysieke beroering gevoelige) benthos soorten. ***Vissen:*** b) Verbetering van de populatieomvang, -conditie en verspreiding van kwetsbare vissoorten, voor zover achteruitgang door menselijke activiteiten is veroorzaakt. Hieronder vallen vissoorten met een langdurige negatieve trend in de populatieomvang en vissoorten met een laag reproductief vermogen (roggen en haaien). De doelen voor verbetering van de toestand van de habitatrichtlijnsoorten zijn conform de landelijke doelen van de Habitat-richtlijn. Voor commerciële vis en schaal- en schelpdieren die onder deze omschrijving vallen, gelden subdoelen c en d. c) Voor ieder commercieel bevist visbestand en schaal- of schelpdierbestand geldt dat de sterfte door visserij (F) op de waarde of kleiner dan de waarde blijft die behoort bij een maximale duurzame oogst (Maximum Sustainable Yield, MSY): F≤Fmsy d) De biomassa van paaibestanden (Spawning Stock Biomass of SSB) van commercieel beviste vis, schaal- of schelpdieren ligt boven het voorzorgniveau Bpa.	**Indicator benthos** (1) Geaggregeerde indicatoren voor verspreiding, voorkomen en conditie van representanten van langlevende en voor bodemberoering gevoelige benthossoorten en biogene structuren. **Indicatoren visbestanden** (2) De vissterfte onder commercieel beviste soorten, of – als hiervoor geen waarden beschikbaar zijn – de (verandering in) vangst per visserij-inspanningseenheid. (3) De biomassa van paaibestanden van commercieel gevangen vis. (4) Grootteverdeling van visbestanden van zowel commerciële vis als van kwetsbare soorten. (5) Geaggregeerde indicatoren voor populatieomvang, verspreiding en conditie van haaien en roggen, vissoorten met een langdurige negatieve trend en trekvissen. (6) Discards bij visserij. **Indicator vogels** (7) Verspreiding, omvang, conditie en toekomstperspectief van populaties kwetsbare (inheemse) vogelsoorten op de Noordzee en de kwaliteit van het leefgebied. **Indicator zeezoogdieren** (8) Verspreiding, omvang en conditie en toekomstperspectief van populaties zeezoogdieren en de kwaliteit van het leefgebied. **Indicator demografische kenmerken** (9) Relevante indicatoren zijn al onder 'soorten' genoemd.

Descriptor	Goede milieutoestand 2020	Milieudoel 2020	Indicatoren
		e) Minimaliseren en uiteindelijk elimineren van discards bij visserij. ***Vogels:*** f) De doelen voor vogelrichtlijnsoorten zijn conform de landelijke doelen van de Vogelrichtlijn. Voor pelagische zeevogels waarvoor het Nederlandse deel van de Noordzee van belang is maar waarvoor geen vogelrichtlijn gebieden zijn geselecteerd, is het doel om op regionale schaal een gunstige staat van instandhouding te realiseren. Voor soorten waarbij dit relevant is wordt rekening gehouden met een afnemende beschikbaarheid van voedsel ten gevolge van afnemende visserijdiscards en afnemende eutrofiering. ***Zeezoogdieren:*** g) Voor de zeezoogdieren die onder de werking van de Habitatrichtlijn vallen (gewone en grijze zeehond en bruinvis), zijn de doelen gelijk aan de landelijke doelen onder de Habitatrichtlijn. ***Demografische kenmerken:*** h) De demografische karakteristieken van vis-, vogel- en zeezoogdierpopulaties zijn kenmerkend voor veerkrachtige populaties, bijvoorbeeld natuurlijke grootte- en leeftijdsgroepen, sekseverhoudingen, reproductie en sterfte. Voor commercieel beviste vissoorten dragen de subdoelen c en d bij aan dit subdoel. **2 Voedselwebben:** i) Het effect van menselijke interventies op interacties tussen verschillende trofische niveaus in het voedselweb wordt verminderd, daar waar er een probleem is. **3 Habitats:** j) De verspreiding en de omvang van overheersende (predominante) blijft min of meer gelijk (dat wil zeggen binnen de grenzen van natuurlijke variatie op EUNIS-niveau 3). k) Voor de speciale habitattypes die onder de Habitatrichtlijn beschermd zijn, gelden de landelijke doelstellingen van de Habitatrichtlijn.	**Indicatoren voedselwebben** (10) Aandeel grote vissen in vangsten van bodemsoorten uit de International Bottom Trawl Survey (IBTS): lengtefrequentieverdeling. Er is een vergelijkbare OSPAR-indicator beschikbaar: EcoQO grotevisindicator (gewichtspercentage van gevangen vis met een lengte van > 40 cm). (11) Indicatoren voor zeevogels, zeezoogdieren en haaien en roggen als toppredatoren. Hiervoor kunnen de onder 'soorten' genoemde indicatoren worden gebruikt. (12) Voedselrelatie van sleutelsoorten (nog te ontwikkelen indicator). **Indicatoren habitats** (13) verspreiding en omvang van algemeen voorkomende habitats (EUNIS-niveau 3) en habitats onder de Habitatrichtlijn (14) zeebodemareaal dat niet wordt verstoord (15) indices voor de samenstelling van bodemleefgemeenschappen (16) indicatoren voor de kwaliteit van de verschillende habitats op EUNIS-niveau 3.

Descriptor	Goede milieutoestand 2020	Milieudoel 2020	Indicatoren
		l) Aanvullend hierop verbetering van de kwaliteit van de diepere slibrijke delen en diepere niet-dynamische zandbodems op het Nederlandse deel van de Noordzee. De kwaliteit van habitats heeft betrekking op de fysieke structuur, ecologische functie en de diversiteit en structuur van de geassocieerde soortgemeenschappen. m) Van de bodem van het Nederlands deel van de Noordzee wordt 10 tot 15 procent niet noemenswaardig beroerd door menselijke activiteiten.	
Exoten	Door menselijke activiteiten geïntroduceerde niet-inheemse soorten (exoten) komen voor op een niveau waarbij het ecosysteem niet verandert.	Het risico van nieuwe introducties van exoten-soorten minimaliseren.	(17) Het aantal invasieve exotensoorten (18) Het aantal nieuwe invasieve exoten per jaar (19) De ratio tussen dichtheden of biomassa van inheemse soorten voor een selectie van specifieke soortengroepen (fytoplankton, macrobenthos, vis) in Natura 2000-gebieden.
Eutrofiëring	Door menselijke activiteiten teweeggebrachte eutrofiering is tot een minimum beperkt, vooral de schadelijke effecten ervan, zoals verlies van de biodiversiteit, aantasting van het ecosysteem, schadelijke algenbloei en zuurstof-gebrek in de bodemwateren.	• De concentraties van nutriënten reduceren waar deze niet aan de doelen van de KRW voldoen conform het tijdspad van de KRW. • Algenbiomassa en -bloeien naderen de 50 procent boven achtergrondwaarde. De con-centratie van chlorofyl-a gedurende het groei-seizoen van fytoplankton (maart - september), die behoort bij de goede milieutoestand, ligt niet hoger dan 50 procent boven de achtergrond-waarde, conform de doelen voor de KRW (tot 1 zeemijl vanaf de basislijn) en OSPAR (daarbuiten). • Geen verhoogd voorkomen van plaagalgen. • Geen zuurstofgebrek ten gevolge van eutrofiering.	(20) Gebiedsspecifieke gemiddelde winterconcentraties (december-februari) van opgelost anorganisch stikstof (DIN, een optelsom van nitraat, ammonium en nitriet) en opgelost anorganisch fosfor (DIP) (21) Concentratie van chlorofyl-a gedurende het groeiseizoen van fytoplankton (maart-september) (22) Lokaal zuurstoftekort in sedimentatiegebieden en als gevolg van massale groei van plaagalgen.
Hydrografische eigenschappen	Permanente wijziging van de hydrografische eigenschappen berokkent de mariene ecosystemen geen schade.	Menselijke activiteiten resulteren niet in permanente grootschalige negatieve effecten op het ecosysteem als gevolg van veranderingen in de hydrografische omstandigheden. **Operationeel doel:** Alle ontwikkelingen moeten voldoen aan de eisen van het bestaande wettelijke regime (bijvoorbeeld richtlijnen betreffende de milieu-effect beoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten, betreffende de beoorde-ling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's, en de habitatrichtlijn) en wettelijke beoordelingen moeten op zo'n wijze worden uitgevoerd dat potentiële effecten van permanente wijzigingen in hydrografische omstandigheden, met inbegrip van cumulatieve effecten, in de beschouwing worden betrokken op het meest geëigende ruimtelijke schaalniveau op grond van de richtsnoeren die hiervoor ontwikkeld zijn. (EUNIS-niveau 3, referentiejaar 2008). In het kader van de implementatie van de KRW	(23) De omvang van het beïnvloede (zeebodem)areaal (24) De omvang van permanente veranderde habitattypen (25) Veranderde functies van habitats.

Descriptor	Goede milieutoestand 2020	Milieudoel 2020	Indicatoren
		zijn doelstellingen en maatregelen geformuleerd om de trekmogelijkheden van diadrome vissen te verbeteren.	
Vervuilende stoffen	Concentraties van vervuilende stoffen zijn zodanig dat geen verontreinigingeffecten optreden.	• De concentraties van vervuilende stoffen tegengaan, waar deze niet aan de doelen van de KRW voldoen, conform het tijdpad van de KRW. • Concentraties van andere bekende stoffen, waar deze voldoen aan de normen van de KRW, niet boven de huidige concentraties laten uitstijgen en zo mogelijk verder reduceren. • Specifiek voor TBT en olie, waarvan nu verontreinigingeffecten worden waargenomen, is het doel deze te voorkomen. **Operationeel doel:** Voorkomen en omvang van significante ernstige verontreinigingen (bijvoorbeeld drijflagen afkomstig van morsverliezen van olie en olie-producten, of morsverliezen van chemicaliën) en hun impact op biota die door deze verontreiniging nadelig worden beïnvloed, worden geminimaliseerd met behulp van een geëigende op risicobeoordeling gebaseerde aanpak.	(26) Concentraties van vervuilende stoffen in water (27) Concentraties van vervuilende stoffen in biota (28) De mate van voorkomen van imposex bij zeeslakken (29) Het percentage met olie besmeurde aangespoelde vogels.
Vervuilende stoffen in visproducten voor menselijke consumptie	Vervuilende stoffen in vis en andere visserijproducten voor menselijke consumptie overschrijden niet de grenzen die door communautaire wetgeving of andere relevante normen zijn vastgesteld.	De niveaus van vervuilende stoffen in vis en visproducten uit de Noordzee overschrijden de normen van nationale en internationale wetgeving niet.	(30-a) De frequentie van overschrijdingen van de geldende limieten (30-b) De werkelijke gehalten die zijn gemeten (30-c) Het aantal vervuilende stoffen waarvan tegelijkertijd overschrijdingen zijn gemeten (30-d) De bron van vervuiling (geologisch versus antropogeen, lokaal versus lange afstand).
Zwerfvuil	De eigenschappen van, en de hoeveelheden zwerfvuil op zee, met inbegrip van afbraakproducten zoals kleine plastic deeltjes en micro-plastic deeltjes, veroorzaken geen schade aan het kust- en mariene milieu, en de hoeveelheid neemt in de loop van de tijd af.	• De hoeveelheid zichtbaar zwerfvuil op de kust is afgenomen (basisreferentie 2002-2009). • Er is een dalende trend in de hoeveelheid zwerfvuil in mariene organismen (basis-referentie 2005-2009).	(31) Hoeveelheden, samenstelling, verspreiding en bronnen van zwerfvuil op stranden (32) Hoeveelheden plastics in de magen van noordse stormvogels.
Onderwatergeluid	De toevoer van energie, waaronder onderwatergeluid, is op een niveau dat het mariene milieu geen schade berokkent. Luide impulsgeluiden met een lage en middenfrequentie en ononderbroken geluid met een lage frequentie geïntroduceerd in het mariene milieu als gevolg van menselijke activiteiten hebben geen nadelige invloed op ecosystemen.	• Individuele gevallen: voorkomen van schadelijke effecten op populaties of het ecosysteemniveau, met name op mariene fauna, als gevolg van specifieke activiteiten, zoals heien en seismisch onderzoek. • Achtergrondgeluid en cumulatie van effecten op populaties of het ecosysteem: doelen in 2018, als er meer kennis is.	• Spreiding in tijd en plaats van luide impulsgeluiden, met een lage of middenfrequentie • Ononderbroken geluid met een lage frequentie.

Bijlage 2

Operationele doelen maatregelen KRM

1 Maatregel per descriptor per categorie	2 1A	3 1B	4 2A	5 2B	6 Operationele doelen	7 MA	8 TM
Marine ecologie (nr. 1, 3, 4 en 6)							
Beoordeling van (grootschalige) ingrepen en compensatie daarvan	■				Vergunningplicht: voorkomen, mitigeren, compenseren van effecten op natuur en milieu, o.a. tav significante effecten op VHR-soorten en -gebieden	2	2,7
Uitbreiding werkingsgebied Natuurbeschermingswet en Flora- en faunawet	■				Uitbreiding toepassingsgebied Natuurbeschermingswet (operationalisatie VHR) en Flora- en Faunawet naar EEZ	2	2
Beperking visserij in de kustzone	■				Beëindiging per 1 januari 2016 van visserij met wekker-kettingen ter voorkoming en mitigatie van significante effecten op VHR-soorten en –gebieden (geldt niet voor garnalenvisserij)	1	1
Zoneren en faseren activiteiten aan de kust	■				Zonering en fasering van werkzaamheden buiten het broedgebied en broedseizoen: voorkomen en mitigeren van significante effecten op soorten VHR	1	3
Regulering van andere activiteiten in de kustzone	■				Herstel natuurlijke leeftijdsopbouw van vispopulaties en bodemfauna en herstel van rust voor zeezoogdieren en vogels	1	7
Implementatie OSPAR-Lijst bedreigde diersoorten en habitats		■			Uitwerking van plannen ter realisatie doelen Nort-East Atlantic Environmental Strategy van OSPAR voor 16 diersoorten en vijf habitattypen	1,2	7
Beperking van bodemberoerende visserij op Klaverbank, Doggersbank en beperking visserij op Friese Front		■			Aanwijzing van Klaverbank, Doggersbank en Friese Front als Natura2000-gebied. Per gebied zijn instandhoudingsdoelen vastgesteld.	1	1
Kierbesluit gedeeltelijke openstelling Haringvlietsluizen		■			Herstel vismigratie van diadrome soorten HR en KRW	1	7
Vangstbeheer commerciële visserij		■			Beheer visbestanden in 2015-2018 op niveau van maximale duurzame opbrengst (MSY) met bijbehorend niveau van maximale vissterfte	1	1
Minimaliseren en uitfaseren van discards (aanlandplicht)		■			Per 1 januari 2015 aanlanding vangsten voor (deel van) pelagische trawlers; per 1 januari2016 aanlanding van alle vangsten van doelsoorten die de visserij bepalen	1	1
Stimuleren van alternatieve vistuigen		■			Invoering van alternatieve methoden die selectiever vissen mogelijk maken.	1	1
Duurzaamheidcertificaten visserij		■			Ontwikkeling en vaststelling van criteria voor een milieukeurmerk voor de visserij en aquacultuur op EU-niveau.	4	6
Bodembescherming Friese Front en Centrale Oestergronden			■		Bescherming van 1200-4200 km2 van het Nederlandse deel van de Noordzee tegen noemenswaardige bodem-beroering	1	1

1 Maatregel per descriptor per categorie	2 1A	3 1B	4 2A	5 2B	6 Operationele doelen	7 MA	8 TM
Exoten (nr. 2)							
Voorwaarden vergunningverlening ter voorkoming van de verspreiding van exoten	■				Voorkomen transport van invasieve soorten.	2	1
Beheer Natura 2000-gebieden (exoten)	■				Voorkomen van import van exoten en het tegengaan van de aanwezigheid van invasieve exoten.	1	2
Verordeningen preventie en beheer invasieve soorten		■			Preventie van invasieve soorten, uitroeiing van invasieve exoten in vroeg vestigingsstadium en beheer van gevestigde exoten. Opstelling actieplan voor aanpak introductiewegen voor exoten.	1	2
Tegengaan verspreiding exoten via ballastwater		■			Zuivering ballastwater	1	2
Uitvoering protocollen voor vrijstellingen na inwerkingtreding Ballastwaterconventie		■			Minimaliseren mogelijkheden introductie nieuwe exoten in havens binnen vijf jaar na inwerkingtreding Ballastwaterverdrag.	2	2
Uitvoering van Hull Fouling Guidelines tegen aangroei exoten op scheepshuiden		■			Beperking aangroei exoten op scheepshuid	1	2
Eutrofiering (nr. 5)							
Uitvoering MARPOL-verdrag	■				Voorkomen van lozingen van gevaarlijke stoffen op water	1	1
Verplichte mestverwerking	■				Bereiken evenwicht op mestmarkt door verwerking van een nader te bepalen percentage van het bedrijfsoverschot.	1	1
Behandeling stedelijk afvalwater	■				Realisatie kwaliteitsdoelen Nitraatrichtlijn	1	1
Vijfde Actieprogramma Nitraatrichtlijn		■			Bijdrage aan realisatie doelen voor nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en waterkwaliteit	1	1
Deltaplan Agrarisch Waterbeheer		■			Per beheergebied voldoen aan de gestelde norm en gebiedsrendement van 75% voor totaal fosfor en voor totaal stikstof.	1	1
Verbetering zuiveringsefficiëntie rwzi's		■			Verbetering zuiveringsrendement rwzi's	1	1
Hydrografische eigenschappen (nr. 7)							
Beoordeling van hydrografische ingrepen en compensatie van effecten	■				Mitigatie negatieve (cumulatieve) effecten op het milieu en eventueel compensatie van significante effecten, specifiek irt VHR.	1	2,7

1 Maatregel per descriptor per categorie	2 1A	3 1B	4 2A	5 2B	6 Operationele doelen	7 MA	8 TM
Vervuilende stoffen (nr. 8)							
Implementatie van de Zwemwaterrichtlijn	■				Voorkomen van lozingen van gevaarlijke stoffen op water	1	1
Terugdringing lozingen zeevaart	■				Terugdringen schadelijke stoffen in het mariene milieu	1	1
Verbod op TBT	■				Terugdringen schadelijke stoffen in het mariene milieu	1	1
Vermindering verontreinigingen door terugdringen scheepvaartincidenten	■				Terugdringen schadelijke stoffen in het mariene milieu	1	1
Terugdringing van lozingen van vervuilende stoffen van olie- en gaswinningsinstallaties	■				Terugdringen van lozingen van vervuilende stoffen naar het mariene milieu	1	1
Terugdringing industriële emissies	■				Voorkomen en beperken milieuverontreiniging door industriële activiteiten en intensieve veehouderij	1	1
Terugdringing milieurisico's als gevolg van zware ongevallen	■				Terugdringen schadelijke stoffen in het mariene milieu	1	1
Terugdringing scheepsafvalstoffen binnenvaart	■				Terugdringen van lozingen van vervuilende stoffen naar het mariene milieu	1	1
Actieplan Duurzame Gewasbescherming	■				Innovatie verduurzaming van het gebruik van gewasbe-schermingsmiddelen	1	1
Voorbereiding, samenwerking en coördinatie bij rampen en incidentenaanpak op zee	■				Gecoördineerde aanpak van rampen en incidentbestrijding op de Noordzee; procedures voor samenwerking	1	4
Internationale samenwerking bij rampen en incidenten	■				Gecoördineerde aanpak van rampen en incidentbestrijding op de Noordzee.	1	4
Vervuilende stoffen in vis (nr. 9)							
Normering vervuilende stoffen in vis en visproducten	■				Voldoen aan Europese normering	1	4
Zwerfvuil (nr. 10)							
(Schoonmaak)campagnes	■				Verminderen vuil op stranden	1	2
Initiatief Duurzaam Doen	■				Duurzaam handelen bevorderen	4	8
Stakeholderinitiatieven op stranden	■				Verminderen vuil op stranden	1	2
Aanpak Schone Maas Limburg	■				Voorkomen en opruimen afval in de Maas	1	2
Implementatie EU-richtlijn Havenontvangst-installaties	■				Aanwezigheid toereikende HOV's in de Nederlandse havens	1	2
Lozingsverbod vuilnis door schepen	■				Terugdringen van lozingen van vervuilende stoffen naar het mariene milieu	1	1
Marine environmental awareness cursus	■				Bevorderen milieubewustzijn bij studenten van maritieme opleidingen	4	8
Programma Fishing for Litter	■				Afgifte opgevist afval in de havens voor afvoer en verwerking op land.	1	2
Uitvoering (zwerf)afvalbeleid	■				Duurzame scheiding, inzameling verwerking en hergebruik van afval	1	1,2
Vrijwillige vermindering van emissies van microplastics in cosmeticaproducten	■				Terugdringing gebruik microbeads in cosmetica-producten in 2018	1	1

1 Maatregel per descriptor per categorie	2 1A	3 1B	4 2A	5 2B	6 Operationele doelen	7 MA	8 TM
Zwerfvuil (nr. 10) ***vervolg***							
Van Afval naar Grondstof (VANG)					Halvering van de hoeveelheid te storten of verbranden afval binnen 10 jaar	1	1
- Raamovereenkomst Verpakkingen 2013-2022					Terugname en recycling verpakkingen bij producenten	1	2
- Landelijke aanpak zwerfafval					Reductie aandeel kleine drankverpakkingen in zwerfvuil	1	1
- Ketenakkoord Kunststofkringloop					Bevorderen innovaties t.b.v. sluiten kunststofketenkring-loop	1	1
- Landelijk Afvalbeheerplan (LAP) 2					Gescheiden inzameling afval	1	2
Terugdringen van het gebruik van plastic tassen					Beperken uitgifte gratis plastic tasjes aan de toonbank	1	1
Agendering zwerfvuil bij stakeholders en in onderwijs					Opnemen van thema zwerfvuil in leerplannen en het promoten bij onderwijs- en educatieprofessionals	4	8
Green Deal Schone Stranden					a *structureel schonere stranden*: in 2020 wordt op de Nederlandse Noordzeestranden minder zwerfvuil gevonden b *goede samenwerking en afstemming tussen partijen*: in 2020 zijn alle Nederlandse kustgemeenten verenigd in de Green Deal Schone Stranden. Het aantal deelnemende strandexploitanten, NGO's en andere bedrijven en organisaties stijgt in de periode 2015-2020 jaarlijks c *goede houding en gedrag van strandbezoekers*: in 2020 laten strandbezoekers minder afval achter op de Nederlandse Noordzeestranden.	4	1,2
Agendering bij waterbeheerders					Bevorderen kennis bij waterbeheerders over zwerfafval	4	8
Stroomgebiedsgerichte aanpak zwerfvuil					Opruimen afval in de Schelde, Rijn, Lek, Maas (Brabant) en IJssel en andere watersystemen	1	2
Uitrol Ophaalregeling zwerfvuil					Ophaalregeling ook van toepassing op ander watersyste-men	1	2
Green Deal Scheepsafvalketen					a in 2017 levert 50% van de afgevende schepen plastic gescheiden aan in de Nederlandse havens waar gescheiden inzameling en verwerking mogelijk is. Van de schepen van reders die zijn aangesloten bij de KVNR is dit 75% b in 2017 wordt al het gescheiden aangeleverde plastic ook gescheiden ingezameld, afgevoerd en verwerkt door de VOMS-leden. Van het door hen ingezamelde ('schone') plastic afval wordt 100% gerecycled of tot brandstof verwerkt. Zij sorteren het gemengd aangeleverd plastic zoveel mogelijk na om een zo groot mogelijk deel te kunnen recyclen.	4	1,2
Green Deal Visserij voor een Schone Zee					In 2020 geen nieuw afval uit de visserij op het strand	1	1,2
Bewustwording in de visserijsector					Bevorderen milieubewustzijn onder vissers	4	8
Terugdringen van ballonnen					Verminderen van oplaten van ballonnen	1	1
Vermindering van emissies van microplastics in cosmetica en detergenten via EU-verbod					Vermindering emissies microplastics naar het mariene milieu	1	1

1	2	3	4	5	6	7	8
Maatregel per descriptor per categorie	1A	1B	2A	2B	**Operationele doelen**	**MA**	**TM**
Energietoevoer, waaronder onderwatergeluid (nr. 11)							
Vergunningregimes windparken					geen significante effecten op beschermde soorten VHR en hun verblijfplaatsen	1	1,2
Terugdringing van impulsgeluid via Gedragscode explosievenruiming					Voorkomen van onnodige schade voor zeezoogdieren door explosievenruiming	1	1,2
Regelgeving sonargebruik					Minimaliseren van schadelijke gevolgen van signalen van onderzeebootbestrijdingsonars voor zeezoogdieren	4	8
Aanpassing regelgeving seismisch onderzoek					Beperken van effecten van schieten van seismiek op beschermde soorten	1	1,2
Platformverlichting op olie- en gasplatforms					Verminderen van effecten van verlichting door offshore platforms voor trekvogels	1	1,2
Uitvoering IMO-richtlijnen reductie onderwater-geluid commerciële scheepvaart					Reductie onderwatergeluid bij nieuw te bouwen schepen	1	1
Fiscale maatregelen							
MIA\VAMIL					Stimuleren van investeringen in milieuvriendelijke technieken mbt visserij, exoten, eutrofiering, vervuilende stoffen en zwerfvuil.	3	6

Toelichting bij de tabel

In EU-verband hebben de lidstaten afspraken gemaakt over de informatie die in de programma's van maatregelen opgenomen moet worden. Deze rapportagerichtlijnen staan in het document Reporting on Programmes of Measures (art. 13) and on exceptions (art. 14) for the Marine Strategy Framework Directive.

Kolom 2 t/m 5 geven weer om welke categorie bestaande of aanvullende maatregelen het gaat:

Categorie 1A Maatregelen die vanuit andere beleidsterreinen zijn vastgesteld en geïmplementeerd

Categorie 1B Maatregelen die vanuit andere beleidsterreinen zijn vastgesteld, maar nog niet (volledig) geïmplementeerd

Categorie 2A Maatregelen die voortbouwen op bestaande implementatieprocessen en verder gaan dan in die kaders is afgesproken

Categorie 2B Nieuwe maatregelen buiten bestaande kaders

Kolom 6 geeft aan welke operationele doelen de maatregelen hebben.

Kolom 7, MA, geeft weer wat het karakter is van de maatregel ('mode of action'):
1 Technische maatregel, maatregel die zichtbaar en/of meetbaar is
2 Wettelijke maatregel, maatregel vastgelegd in regelgeving om milieudoelen te realiseren
3 Economische maatregel, maatregel gericht op economische prikkels om gewenst gedrag te bevorderen.
4 Beleidgestuurde actie, zoals vrijwillige overeenkomsten met stakeholders, communicatiestrategieën, bewustwordingscampagnes, en educatie.

Kolom 8, TM, geeft aan wat voor type maatregel het betreft (ontleend aan Annex VI bij de Kaderrichtlijn Mariene Strategie)
1 Inputmaatregel, gericht op het beïnvloeden van menselijke activiteiten (brongericht)
2 Outputmaatregel, gericht op het beïnvloeden van de mate van verstoring van het ecosysteem die is toegestaan (effectgericht)
3 Ruimtelijke en tijdmaatregel, gericht op het beïnvloeden van plaats en tijd dat de maatregel moet optreden
4 Managementcoördinatiemaatregel, gericht op het coördineren van activiteiten
5 Maatregel om mariene verontreiniging te traceren
6 Economische prikkel, gericht op het belang van degene die gebruik maakt van het marine ecosysteem om een goede milieutoestand te bereiken of te behouden
7 Mitigatie- en herstelmaatregel, gericht op het beperken en/of herstellen van schade die door menselijke activiteiten aan het ecosysteem is aangebracht
8 Communicatiemaatregel gericht betrokkenheid van stakeholders en bewustwording van het grote publiek.

Bijlage 3

Aanvullende informatie over nieuwe maatregelen KRM

1 Maatregel	2 Operationele doelen	3 cMA	4 cDM	5 gCA	6 hDA	7 iTC	8 jFin	9 kLC	11 m.Eff
Bodembescherming Friese Front en Centrale Oestergronden	Bescherming van 1200-4200 km² van het Nederlandse deel van de Noordzee tegen noemenswaardige bodemberoering	1	1	EC	--	ma	os	Eur	MP
Agendering zwerfvuil bij stakeholders via onderwijs en educatie	Opnemen van thema zwerfvuil in leerplannen en het promoten bij onderwijs- en educatieprofessionals	4	8		ngo	perm	EFMZV	Nat	--
Green Deal Schone Stranden	a *structureel schonere stranden*: in 2020 wordt op de Nederlandse Noordzeestranden minder zwerfvuil gevonden b *goede samenwerking en afstemming tussen partijen*: in 2020 zijn alle Nederlandse kustgemeenten verenigd in de Green Deal Schone Stranden. Het aantal deelnemende strandexploitanten, NGO's en andere bedrijven en organisaties stijgt in de periode 2015-2020 jaarlijks c *goede houding en gedrag van strandbezoekers*: in 2020 laten strandbezoekers minder afval achter op de Nederlandse Noordzeestranden.	4	1,2		div.	ma	os	Nat	MP
Agendering bij waterbeheerders	Bevorderen kennis bij waterbeheerders over zwerfafval	4	8		IenM	ma	os	Nat	--
Stroomgebiedsgerichte aanpak zwerfvuil	Opruimen afval in de Schelde, Rijn, Waal, Lek, Maas (Brabant) en IJssel en andere watersystemen	1	2		div.	ma	os	Nat.	--
Uitrol Ophaalregeling zwerfvuil	Ophaalregeling ook van toepassing op ander watersyste-men	1	2		RWS	ma	EFMZV	Nat.	--
Green Deal Scheepsafvalketen	a in 2017 levert 50% van de afgevende schepen plastic gescheiden aan in de Nederlandse havens waar gescheiden inzameling en verwerking mogelijk is. Van de schepen van reders die zijn aangesloten bij de KVNR is dit 75% b in 2017 wordt al het gescheiden aangeleverde plastic ook gescheiden ingezameld, afgevoerd en verwerkt door de VOMS-leden. Van het door hen ingezamelde ('schone') plastic afval wordt 100% gerecycled of tot brandstof verwerkt. Zij sorteren het gemengd aangeleverd plastic zoveel mogelijk na om een zo groot mogelijk deel te kunnen recyclen.	4	1,2		div.	ma	os/ EFMZV	Nat.	MP
Green Deal Visserij voor een Schone Zee	In 2020 geen nieuw afval uit de visserij op het strand	1	1,2		div.	ma	os	Nat.	MP
Bewustwording in de visserijsector	Bevorderen milieubewustzijn onder vissers	4	8		Ngo	ma	os	Nat.	--
Terugdringen van ballonnen	Verminderen van oplaten van ballonnen	1	1		Div	ma	---	Nat./ loc.	MP
Vermindering van emissies van microplastics in cosmetica via EU-verbod	Vermindering emissies microplastics naar het mariene milieu	1	1		Ind.	ma	os	Nat.	--

Toelichting bij de tabel

In EU-verband hebben de lidstaten afspraken gemaakt over de informatie die in de programma's van maatregelen opgenomen moet worden. Deze rapportagerichtlijnen staan in het document Reporting on Programmes of Measures (art. 13) and on exceptions (art. 14) for the Marine Strategy Framework Directive.

Kolom 2, 3, en 4 zijn toegelicht in Bijlage 2.

Kolom 5 (gCA; vraag g uit de rapportagerichtlijnen), verantwoordelijk bevoegd gezag tenzij anders vermeld: Rijksoverheid;

- EC Europese Commissie

Kolom 6 (hDA), verantwoordelijk instantie voor de uitvoering van de taak (indien niet het bevoegd gezag):

- div. divers
- ngo niet-gouvernementele organisaties

Kolom 7 (iTC), periode waarover de maatregel van kracht is:

- perm permanent
- ma meerjarig

Kolom 8 (jFin), financiering van de maatregel:

- EFMZV Europees Fonds voor Mariene Zaken en Visserij
- os eigen middelen

Kolom 9 (kLC), coördinatieniveau van de maatregel:

- Eur Europa
- Nat nationaal
- Loc lokaal binnen Nederland

Kolom 11 (mEff), meten van de effectiviteit van de maatregel

- MP monitoringprogramma

Colofon

Meer informatie over de Kaderrichtlijn Mariene Strategie is te vinden op het Noordzeeloket: *www.noordzeeloket.nl*. Op dit loket is ook een pdf-versie van dit document te downloaden.

Tekstredactie	Communicatiebureau BCP | de Lynx,
Vormgeving	CO3,
Fotografie	Beeldbank IenM (p.82)
	René Dekeling (p.94)
	Udo van Dongen (p.4, 24, 50, 60, 116, 122, 124, 128)
	KIMO/R. Weidijk (p.86)
	Cor Kuyvenhoven (p.18, 38, 104, 90, 108, 110)
	Renee Sondervan (p.78)
	Wouter-Jan Strietman (p.26, 46, 100, 118)
	Wim van Urk (cover, p.30, 130)
Druk	Grafisch Goed

Dit is een gezamenlijke uitgave van

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Ministerie van Economische Zaken

Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag
www.rijksoverheid.nl/ienm

December 2015